

Älypuhelimien ja tablettien käyttötottumusten analyysi

Antti Urpelainen

Sähkötekniikan korkeakoulu

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten Espoossa 10.10.2016.

Työn valvoja ja ohjaaja:

Dos. Kalevi Kilkki

Tekijä: Antti Urpelainen		
Työn nimi: Älypuhelimien ja tablettien käyttötottumusten analyysi		
Päivämäärä: 10.10.2016	Kieli: Suomi	Sivumäärä: 9+77
Tietoliikenne- ja tietoverkkotekniikan laitos		
Professori: Tietoverkkotalous		Koodi: S-38
Työn valvoja ja ohjaaja: Dos. Kalevi Kilkki		
<p>Erilaisten mobiililaitteiden suosio on kasvanut viimeisen vuosikymmenen aikana suuresti. Älypuhelimet ja tabletit ovat suhteellisen nuoresta iästään huolimatta korvanneet tietokoneita useissa työ- ja vapaa-ajan toimissa. Laitteet vastaavat toisiaan niiden toiminnallisuuden ja useiden ominaisuuksien osalta. Tästä huolimatta, niiden käyttötarkoitukset ja -tapaukset poikkeavat silti toisistaan.</p> <p>Tässä diplomityössä tutkittiin älypuhelimien ja tablettien käyttötottumuksia internetissä toteutetun kyselytutkimuksen avulla. Tarkoituksena oli selvittää, oliko kyseisten laitteiden välillä havaittavissa esimerkiksi käyttökontekstiin, -määriin ja -tarkoituksiin liittyviä eroja. Laitteiden välisten erojen lisäksi tutkittiin, oliko tuloksista havaittavissa vastaajien demografiaan perustuvia käyttötottumuseroja.</p> <p>Tutkimuksen tulokset noudattivat pääpiirteiltään aiemman kirjallisuuden havaintoja. Tablettien havaittiin toimivan pääosin hieman epäsäännöllisesti käytettävänä tiedonhaku- ja viihdelaitteina, joita käytettiin kodin ulkopuolella lähinnä ulkomaanmatkoilla. Älypuhelimia havaittiin käytettävän päivittäin paljon kotona, työpaikalla ja näiden välillä, yleisimmin erinäisiin yhteydenpitotarkoituksiin.</p>		
Avainsanat: Mobiililaitte, älypuhelin, tabletti, taulutietokone, käyttötottumus, käyttötapaus, käyttökonteksti, konteksti		

Author: Antti Urpelainen		
Title: Analysis of Smartphone and Tablet Usage Habits		
Date: 10.10.2016	Language: Finnish	Number of pages: 9+77
Department of Communications and Networking		
Professorship: Network Economics		Code: S-38
Supervisor and advisor: Doc. Kalevi Kilkki		
<p>A variety of mobile device types have increased greatly in popularity over the past decade. Despite their relatively young age, smartphones and tablets have replaced computers in several work and everyday activities. The devices correspond to each other with regard to their functionality and multiple features, but their uses and use cases still differ from each other.</p> <p>In this thesis, smartphone and tablet usage habits were studied by carrying out a survey on the internet. The aim was to find out whether it was possible to identify differences related to the context of use, usage amounts and uses between the concerned mobile device types. In addition to the differences between the device types, it was studied if any usage habit differences related to the demography of the respondents could be identified within the results. The results of the study followed the main features of the findings in previous literature. Tablets were found to be used somewhat irregularly, as devices mainly intended for searching information and consuming entertainment. They were rarely taken outside of the home, the main exception being traveling abroad. Smartphones on the other hand were found to be used a lot on a daily basis at home, at work, and in between, most commonly for various communication purposes.</p>		
Keywords: Mobile device, smartphone, tablet, tablet computer, usage habit, use case, context of use,		

Esipuhe

Haluan kiittää ohjaajaani Kalevi Kilkkiä kärsivällisestä ohjauksesta hieman takkuillen alkuun lähteneen diplomityön parissa. Jokainen työn etenemiseen liittyvä sähköposti ja tapaaminen onnistui saamaan minut sekä vakuuttuneemmaksi työn valmistumisesta että pohtimaan asioita uusista näkökulmista.

Toiseksi, haluan kiittää perhettäni ja ystäviäni, jotka auttoivat minua omalla tavallaan löytämään motivaation tämän, yllättävän korkeaksi kasvaneen, esteen ylittämiseksi.

Otaniemi, 10.10.2016

Antti Urpelainen

Sisältö

Tiivistelmä	ii
Abstract	iii
Esipuhe	iv
Sisältö	v
Lyhenteet	vii
Taulukot	viii
Kuvat	ix
1 Johdanto	1
1.1 Tutkimuksen tarkoitus	2
1.2 Tutkimuskysymykset	3
1.3 Diplomityön rakenne	4
2 Teoria ja aikaisemman tiedon kuvaus	5
2.1 Mobiililaitetyyppien määrittely	5
2.2 Älypuhelimien ja tablettien luokittelu	8
2.3 Mobiili käyttökonteksti	10
2.4 Käyttötapaukset	13
3 Tutkimus	16
3.1 Kyselytutkimus	16
3.1.1 Tutkimusmenetelmä	17
3.1.2 Kyselyn rakenne	18
3.2 Tutkimuksessa käytetyt mobiililaitteiden määritelmät	21
3.3 Tutkimuksessa käytettyjen käyttökontekstien määrittely	24
4 Tulokset	26
4.1 Yleiset ja vastaajien demografiaan liittyvät havainnot	26
4.2 Mobiililaitteiden laitteistoon liittyvät havainnot	27
4.3 Mobiililaitteiden käyttöön liittyvät havainnot	30
4.3.1 Laitteiden käyttöikeys, -kontekstit ja -ajat	32

4.3.2	Tarkemmat käyttötilanteet ja -tarkoitukset	35
4.3.3	Käyttötarkoituksiin liittyvien vastausten tarkastelu	39
4.4	Muita havaintoja	46
5	Tutkimustulosten tarkastelu	50
5.1	Tulosten vertailu aiempaan kirjallisuuteen	50
5.2	Erityishavaintoja tuloksista	56
6	Yhteenveto	59
6.1	Tutkimuskysymyksiin vastaaminen	59
6.2	Pohdinta	60
	Lähteet	62
	Liite A Kyselyssä esitetyt kysymykset	68
	Liite B Saadut vastaukset valikoituihin avoimiin kysymyksiin	74
B.1	Vastaaajien esittämät syyt tabletin käytön lopettamisen	74
B.2	Vastaaajien esittämät syyt mobiilipalvelun tietyn käyttötavan valintaan	74

Lyhenteet

- NFC Near Field Communication. Lähilukuprotokollien joukko, jonka avulla kaksi laitetta voivat keskustella keskenään niiden ollessa noin 4 cm etäisyydellä toisistaan.
- PDA Personal Digital Assistant. Taskutietokone.
- UWP Universal Windows Platform. Microsoftin yleismaailmallinen ohjelmistomalli, joka mahdollistaa ohjelmistojen suorittamisen kaikissa Windows 10 -käyttöjärjestelmää käyttävissä laitteissa, niiden tyypistä huolimatta.

Taulukot

1	Mobiililaitteiden luokittelu käyttöergonomian mukaan	6
2	Mobiililaitteiden luokittelu näytön koon perusteella	9
3	Henkilökohtaisten tietojenkäsittelylaitteiden tunnusmerkit . . .	9
4	Mobiilin vuorovaikutuksen parametrit	12
5	Yleisimmät älypuhelimien sovellustyypit	14
6	Vastausvaihtoehdot ikäluokaksi ja päätoimeksi	20
7	Maailmanlaajuinen älypuhelimien myynti loppukäyttäjille käyt- töjärjestelmittäin	23
8	Tässä diplomityössä käytetyt käyttökontekstit	25
9	Älypuhelimien käyttäjien luokitellut avoimet vastaukset laitteen käyttötarkoituksiin	47
10	Tabletin hankinnan aiheuttaneet muutokset käyttötottumuksiin	48
11	Avoimien kysymyksien vastauksissa mainitut älypuhelimien ja tablettien käyttötilanteet luokiteltuina	49

Kuvat

1	Kyselyn aloitussivu.	19
2	Esimerkki kyselyn monivalinnasta.	20
3	Kyselyyn tulleiden vastauksien määrä vuorokausittain	26
4	Vastaaajien ikäluokat sukupuolittain	27
5	Älypuhelimien ja tablettien kokoluokat	28
6	Älypuhelimien ja tablettien kokojakauma sukupuolittain	30
7	Omistettujen älypuhelimien ja tablettien lukumäärät	31
8	Älypuhelimien ja tablettien käytön tiheys	32
9	Älypuhelimien käytön määrä eri konteksteissa	33
10	Tablettien käytön määrä eri konteksteissa	34
11	Älypuhelimien käytön määrä vuorokaudenajoittain	35
12	Tablettien käytön määrä vuorokaudenajoittain	36
13	Älypuhelimien ja tablettien käyttö eri tilanteissa	38
14	Älypuhelimien ja tablettien käyttö yksin ja ryhmässä	39
15	Mobiililaitteita varten tehdyn sovelluksen, mobiilisivuston ja työpöytä sivuston väliset käyttömäärät älypuhelimilla ja tableteilla	40
16	Älypuhelimien käyttömäärä käyttötarkoituksittain	42
17	Tablettien käyttömäärä käyttötarkoituksittain	44
18	Eri kokoluokkien suhteellinen osuus kaikista laitteista	51
19	Tablettien suhteellinen omistusmäärä kaikista vastaajista ikäluo- kittain	52
20	Kahdessa aiemmassa tutkimuksessa tehdyt havainnot sovellusten käyttömäärästä eri vuorokauden aikoin	53
21	Suomen väestön ikärakenne	57

1 Johdanto

Erilaisten mobiililaitteiden käytön määrä on kasvanut valtavasti viimeisen vuosikymmenen aikana (Campbell & Park, 2008; Chaffey, 2016; Meeker, 2016; Zakas, 2013). Älypuhelimia hieman uudempana laitetyyppinä, erityisesti tablettien määrä kasvoi esimerkiksi Yhdysvalloissa vuosina 2010 – 2012 merkittävästi, noin 16 prosenttiyksikköä (Müller et al., 2012). Tabletit ovatkin yksi kaikkien aikojen nopeimmin levinneitä teknologioita (Laivuori, 2012). Tekniset edistysaskeleet (Salehan & Negahban, 2013) ja kuluttajahintojen lasku ovat kasvattaneet älypuhelimien ja tablettien suosiota perinteisten tietokoneiden korvaajina. Mobiililaitteiden käyttäjämäärä onkin jo ohittanut perinteisten pöytätietokoneiden käyttäjämäärän (Bosomworth, 2015).

Mobiililaitteiden käyttäjämäärän kasvu on näkynyt Applen iOS- ja erityisesti Googlen Android -käyttöjärjestelmiä käyttävien mobiililaitteiden toimistensa ja aktivointien kokonaismäärän räjähdysmäisenä kasvuna 2010-luvun aikana (Meeker, 2016). Toimitusmäärien vuosittainen kasvu on kuitenkin hidastumassa markkinoiden siirtyessä kohti niiden saturaatiopistettä (Meeker, 2016; Rivera & Goasduff, 2014; Woods & Van Der Meulen, 2016b). Tästäkin huolimatta, uusia Android-pohjaisia laitteita aktivoitiin vuonna 2013 päivittäin jo yli 1,5 miljoonaa kappaletta (Page, 2013). Edellä mainitut kaksi käyttöjärjestelmää ovat ylivoimaisesti suosituimmat älypuhelin- ja tablettimarkkinoilla, ja ne hallitsevat tämän työn kirjoitushetkellä jo hieman yli 98 prosenttia kyseisistä markkinoista (Woods & Van Der Meulen, 2016a).

Mobiililaitteiksi mielletään usein matkapuhelimet ja taulutietokoneiksikin kutsutut tabletit. Näiden lisäksi erityisesti langattomalla verkkoyhteydellä varustetut, pienikokoiset ja kevyet kannettavat tietokoneet saatetaan joskus laskea kuuluviksi tähän luokkaan (Gorlenko & Merrick, 2003), kuten myös Applen iPodin kaltaiset kannettavat musiikkisoittimet. Toisaalta, on myös esitetty, ettei tabletteja tulisi luokitella mobiililaitteiksi (Green, 2013; Russell, 2012).

Lähivuosina on lisäksi julkistettu uusia erilaisia mobiililaitetyyppejä, kuten esimerkiksi älykelloja, aktiivisuusrannekkeita ja muita käyttäjän päälle puettavia älylaitteita. Mobiililaitteen määrittelevinä ominaisuuksina voidaankin pitää esimerkiksi laitteen akkukäyttöisyyttä ja helppoa kuljetettavuutta käyttäjän mukana (Weiss, 2002) sekä erityisesti sen toimimista langattomissa tietoverkois-

sa (esimerkiksi Gorlenko & Merrick, 2003; Souppaya & Scarfone, 2013; Weiss, 2002). Ominaisuudet liittyvät pitkälti laitteiden mukana pidettävyyteen ja kykyyn hakea tietoa lähes missä tahansa tilanteessa.

Päälle puettavat laitteet ovat kuitenkin pääosin suunniteltu toteuttamaan vain rajallista toimintomäärää. Esimerkiksi älykellojen ja -lasien toiminta perustuu lähinnä tiedon peilaamiseen käyttäjän älypuhelimesta tai tabletista, eivätkä ne usein toimi autonomisesti kuin varsin rajatulla toimintojoukolla. Kannettavat tietokoneet puolestaan eroavat monista mobiililaitetyypeistä perusteellisesti, sillä niiden hallinta tapahtuu valtaosin fyysisen näppäimistön ja osoitinlaitteen, kuten hiiren tai kosketuslevyn, avulla. Näistä syistä johtuen, tässä diplomityössä perehdytään ainoastaan älypuhelimiin ja tabletteihin sekä niihin liittyviin käyttötottumuksiin. Samankaltaisista perusominaisuuksistaan huolimatta kyseiset laitteet voivat poiketa toisistaan merkittävästi, jolloin on kiinnostavaa tutkia kuluttajien käyttötottumuseroja näiden kahden laitetyypin välillä.

Mobiililaitteiden monimuotoisuus on aiheuttanut myös sen, että niitä käytetään mitä erilaisimmissa paikoissa. Tähän liittyen on esitetty, että mobiililaitteet – erityisesti älypuhelimet – voivat aiheuttaa voimakasta riippuvuutta (Wang et al., 2016).

1.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tämän diplomityön tavoitteena on selvittää ihmisten tottumuseroja eri tyyppisten mobiililaitteiden käytön välillä, ottaen huomioon sekä erilaisia käyttökonteksteja että käyttötapauksia. Edellä mainittujen perusteluiden mukaisesti, tämän diplomityön empiirisessä tutkimuksessa tarkastellaan mobiililaitteiden laajasta luokasta ainoastaan älypuhelimia ja tabletteja. Laitteen tyyppin lisäksi, kontekstilla on suuri merkitys laitteen käytön suhteen. Onkin esitetty, että mobiililaitteille olisi erittäin hyödyllistä oppia tunnistamaan kontekstiin liittyviä parametreja, jotta ne kykenisivät tarjoamaan käyttäjälleen sopivan määrän asiaan kuuluvaa sisältöä kussakin tilanteessa (Do et al., 2011). Tämän perusteella päätettiin tässä työssä tutkia älypuhelimien ja tablettien käyttötottumuksia erityisesti käyttökontekstin näkökulmasta.

Perinteisiin tietokoneisiin nähden pienikokoiset ja useissa toisistaan poikkeavissa paikoissa käytettävät älypuhelimet ja tabletit ovat muuttaneet käyttäjien

vaatimuksia ja käyttötottumuksia esimerkiksi viihde- ja tiedonhakukäytössä (Salehan & Negahban, 2013; Wang et al., 2016). Laitteiden toisistaan poikkeavan kokoiset, suhteellisen pienikokoiset, näytöt ja aiemmin myös rajallinen laskuteho ovat luoneet haasteita sovellusten ja verkkopalveluiden käyttöliittymä- ja käytettävyyssuunnittelulle. Tämä on johtanut siihen, että samaa palvelua on monesti mahdollista käyttää usealla eri tavalla, esimerkiksi verkkosivuston tai erillisen mobiilisovelluksen kautta. Tässä diplomityössä tarkasteltiinkin lyhyesti myös tutkimuksen vastaajien tottumuksia ja mieltymyksiä näiden erilaisten käyttötapojen välillä.

1.2 Tutkimuskysymykset

Tässä luvussa on esitetty tämän diplomityön tutkimuskysymykset. Nämä kysymykset ohjaavat diplomityön empiiristä tutkimusta kohti tutkimuksen tarkoitusta ja auttavat selventämään tutkimuksen tavoitetta. Kysymykset tarkennuksineen on esitetty alla.

1. Missä erilaisissa konteksteissa älypuhelimia ja tabletteja käytetään?

Älypuhelimet ja tabletit poikkeavat toisistaan esimerkiksi laitteiden fyysisten mittojen ja mahdollisesti myös ominaisuuksien osalta. Näin ollen on kiinnostavaa tutkia, minkälaisissa tilanteissa ja paikoissa kyseisiä laitteita käytetään ja onko laitetyyppien välillä havaittavia eroja.

2. Miten älypuhelimien ja tablettien väliset käyttötottumukset eroavat toisistaan?

Laitteiden fyysiset ominaisuudet voivat vaikuttaa käyttökontekstin lisäksi niiden käyttötarkoituksiin ja -tapoihin. Tarkoituksena on tutkia, esiintyykö älypuhelimien ja tablettien välillä eroja niiden käyttötottumuksiin liittyen, esimerkiksi laitteiden käyttömäärän tai käytettyjen sovellustyyppien kohdalla.

3. Onko laitteiden käyttötottumuksien perusteella tunnistettavissa luokiteltavaksi erilaisia käyttäjätyyppejä?

On mielenkiintoista nähdä, onko vastauksista mahdollista tunnistaa ja luokitella yhteneviä suuria linjoja käyttötottumuksien suhteen joidenkin parametrien, kuten sukupuolen tai ikäluokan, perusteella. Lisäksi on kiinnostava tutkia, mikäli vastauksista on havaittavissa mahdollisia mobiililaiteriippuvuuden merkkejä. Tämänlaisen luokittelun avulla voisi olla mahdollista esimerkiksi ennustaa mobiililaitteen käyttäjän käyttötottumuksia tiettyjen parametrien perusteella.

1.3 Diplomityön rakenne

Tässä luvussa on kuvattu tämän diplomityön rakenne. Tämän työn rakenne noudattaa hyvin tyypillistä diplomityön rakennetta. Työn ensimmäisessä varsinaisessa osassa, teoriassa ja aikaisemman tiedon kuvauksessa (kts. luku 2), esitetään kirjallisuudessa esitettyjä määritelmiä ja luokittelutapoja älypuhelimille ja tableteille. Näiden lisäksi, luvussa esitellään mobiilin käyttökontekstin määritelmiä ja käyttötapauksia.

Tutkimusta käsittelevässä osiossa (kts. luku 3) perehdytään diplomityön empiirisen osuuden menetelmään, internetissä suoritettuun kyselytutkimukseen. Luvussa esitetään lyhyesti kyselytutkimuksen periaatteet ja sitä suoritettaessa huomioitavat asiat. Lopuksi kuvaillaan työssä suoritettun kyselyn eri osa-alueet ja niissä esitetyt kysymykset korkealla tasolla.

Tulos-osiossa (kts. luku 4) esitetään empiirisen osuuden tulokset kokonaisuudessaan ja niistä esitetään lyhyesti esiin nousseita havaintoja. Tämän jälkeen tuloksia analysoidaan tarkemmin sekä verrataan niitä kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin (kts. luku 5).

Diplomityön lopuksi (kts. luku 6) esitetään vielä lyhyt yhteenveto suoritettun kyselytutkimuksen tuloksista, vastaamalla johdannossa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Lopuksi pohditaan vielä tutkimuksen aikana kohdattuja haasteita ja esitetään ehdotuksia mahdollista jatkotutkimusta varten.

2 Teoria ja aikaisemman tiedon kuvaus

Tässä luvussa käsitellään diplomityön teoreettista taustaa mobiililaitteiden ja käyttötilanteiden kannalta. Luvussa tarkastellaan älypuhelimille ja tableteille kirjallisuudessa esitettyjä määritelmiä (kts. luku 2.1) ja luokittelutapoja (kts. luku 2.2). Lisäksi luvussa tutkitaan esitettyjä määritelmiä ja luokittelutapoja mobiilille käyttökontekstille (kts. luku 2.3) ja erilaisille käyttötapauksille (kts. luku 2.4).

Mobiililaitteiden ominaisuudet ovat olleet niiden suhteellisen nuoren iän ja teknologian nopean kehitysvauhdin vuoksi vielä viime vuosina jatkuvassa muutoksen tilassa. Tästä johtuen erilaisten laitteiden tarkat määritelmät eivät vielä ole täysin vakiintuneet, ja tietyissä tilanteissa laitteita voi olla hankalaa luokitella yksiselkoisesti esimerkiksi älypuhelimeksi tai tabletiksi. Luvussa 1 esitetyn mobiililaitteiden monimuotoisuuden vuoksi, termille *mobiililaitte* voi olla vaikea esittää tarkkaa määritelmää (Souppaya & Scarfone, 2013).

Edellä mainituista syistä johtuen, tässä luvussa tarkastellaan sekä mobiililaitteiden yleisiä että älypuhelimien ja tablettien erillisiä määrittely- ja luokittelutapoja kirjallisuuden eri näkökulmista. Näiden pohjalta älypuhelimille ja tableteille esitetään tässä diplomityössä käytetyt määritelmät työn seuraavassa luvussa. Mobiilia käyttökontekstia käsittelevässä luvussa tutustutaan kirjallisuudessa esitettyihin määritelmiin erilaisille konteksteille ja niiden parametreille. Käyttötapauksiin perehtyessä tarkastellaan lyhyesti niiden luokittelua kirjallisuudessa.

2.1 Mobiililaitetyyppien määrittely

Mobiililaitteille on olemassa useita erilaisia määritelmiä, joista varhaisimmat eivät enää välttämättä vastaa tavallisen käyttäjän mielikuvaa modernista mobiililaitteesta. Osa kirjallisuudessa esitetystä määritelmistä on yksinkertaisempia, kuten esimerkiksi määritelmä, jonka mukaan älypuhelin on yksinkertaisesti määritelty matkapuhelimena, joka tarjoaa edistyneitä tietojenkäsittelyominaisuuksia ja liitettävyyshmahdollisuuksia (Soikkeli et al., 2013). On myös esitetty, että yli puolet kuluttajista mieltää mobiililaitteeksi ainoastaan älypuhelimet, kun taas laitteiden markkinoijat laskevat mobiililaitteiden luokkaan usein mukaan myös esimerkiksi tabletit ja e-lukulaitteet (SalesForce Marketing Cloud,

2014).

Weiss (2002) esittää mobiililaitteille kolme vaatimusta, jotka täyttävät laitteet hän luokittelee *erittäin kannettaviksi, itsenäisiksi tietojenhallinnan ja yhteydenpidon laitteiksi*. Vaatimusten tarkoituksena on erottaa mobiililaitteet kannettavista tietokoneista ja muista kannettavista kuluttajalaitteista, kuten MP3-soittimista. Nämä vaatimukset on esitetty alla.

- Laitteen tulee toimia ilman kaapeleita, pois lukien väliaikaiset toimet, kuten lataaminen ja tietojen synkronointi tietokoneen kanssa.
- Pöydällä olemisen sijaan, laitteen tulee olla helposti käytettävissä sen ollessa käyttäjänsä käsissä.
- Laitteen tulee joko tukea sovellusten asentamista *tai* tukea internetin käyttöä.

Kiljander (2004) esittää Nokian käyttämän käyttöergonomiaan pohjautuvan, pääosin matkapuhelimia koskevan, luokittelun, jossa laitteet jaetaan puhelmiin, taskutietokoneisiin (PDA) ja kommunikaattoreihin (engl. *communicator*) niiden käyttöergonomian mukaan. Käyttöergonomia on määritelty päätoimisen syöttömekanismin mukaan. Tämän luokittelumalli on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1: Mobiililaitteiden luokittelu käyttöergonomian mukaan.

Laitetyyppi	Päätoiminen syöttömekanismi
Puhelimet	Käyttö yhdellä kädellä.
Taskutietokoneet	Yksi käsi pitää laitetta, toinen käyttää sitä osoitinkynällä (engl. <i>stylus</i>) tai sormella.
Kommunikaattorit	Molemmat kädet pitävät laitetta, peukalot käyttävät laitteen näppäimistöä.

Gorlenko & Merrick (2003) esittävät määritelmän, jonka mukaan laite on mobiili kun sekä laite että sen käyttäjä voivat olla laitteen käytön aikana liikkeessä. Kuten Weiss, myös he esittävät, että aidosti mobiilia laitetta tulisi voida käyttää ilman sen laskemista millekään pinnalle. Tämä vaatimus voi kuitenkin nykyaikana rajoittaa esimerkiksi tavallista suurempikokoisten tablettien määrittelemistä mobiililaitteiksi. Souppaya & Scarfone (2013) esittävät hieman

laajemman peruslinjan mobiililaitteen määritelmälle laitteiston ja ohjelmiston tunnusmerkkien osalta, joka antaa hyvän perustan tämän diplomityön kannalta sopivalle modernin mobiililaitteen määritelmälle. Heidän määritelmänsä mobiililaitteelle on esitetty alla.

- Laitteen pieni koko.
- Vähintään yksi langaton verkkorajapinta verkkokäyttöä varten (tietoliikenne). Tämä rajapinta käyttää hyväkseen Wi-Fiä, matkapuhelinverkkoa tai muita teknologioita, jotka liittävät mobiililaitteen verkkoinfrastruktuuriin, jolla on yhteys internetiin tai muihin tietoverkkoihin.
- Paikallinen, ei-poistettava, muisti.
- Käyttöjärjestelmä, joka ei ole täysiverinen työpöytä- tai kannettavien tietokoneiden käyttöjärjestelmä.
- Sovellukset, jotka ovat saatavilla usein eri keinoin (toimitettu laitteen mukana, verkkoselaimen kautta saavutettavat, kolmansien osapuolien kautta saatavat ja asennettavat).

Mobiililaitteiden käyttöjärjestelmätunnusmerkkiin liittyen Souppaya & Scarfone toteavat, että käyttöjärjestelmien kehittyessä sekä mobiililaitteilla että tietokoneilla toimiviksi, voidaan määritelmän käyttöjärjestelmärajoitusta päivittää. Tämä tunnusmerkki poikkeaa Soikkeli et al. (2013) esittämästä määritelmästä, jonka mukaan älypuhelimet ovat ohjelmoitavia laitteita, joissa ajetaan täysiä käyttöjärjestelmiä samaan tapaan kuin perinteiset tietokoneet. Mobiililaitteen tunnusmerkkien peruslinjan lisäksi Souppaya & Scarfone esittävät vielä alla olevan listan mahdollisista valinnaisista tunnusmerkeistä, jotka kuvaavat mobiililaitteita:

- Verkkopalvelut:
 - Yksi tai useampia langattomia henkilökohtaisen alueen verkkorajapintoja, kuten Bluetooth tai NFC.
 - Yksi tai useampia langattomia rajapintoja puheliikennettä varten, esimerkiksi matkapuhelinverkko.
 - GPS-paikannin, joka mahdollistaa paikannuspalvelut.
- Yksi tai useampia digitaalista kuvaa tai videota tallentavia laitteita.
- Mikrofoni.
- Tallennustila:

- Tuki käyttäjän toimesta irrotettavalle muistille.
- Tuki itse laitteen käytölle irrotettavana muistina toiselle laitteelle.
- Sisäänrakennetut ominaisuudet paikallisen tiedon synkronoinnille toisen laitteen kanssa (esimerkiksi tietokoneen, organisaation palvelimen, teleoperaattorin palvelimen tai muun kolmannen osapuolen palvelimen kanssa).

Kuten aiemmin mainittu (kts. luku 1), on myös esitetty, ettei tabletteja tulisi laskea älypuhelimien ohella mobiililaitteeksi. Päällimmäinen syy tälle ajattelulle pohjautuu tablettien käyttötottumuksiin: tabletit voidaan mieltää helposti kuljetettaviksi – mobiileiksi – laitteiksi, mutta johtuen niiden käyttötapojen eroista älypuheliin verrattuna, niitä ei tulisi luokitella edellä mainittujen kanssa saman kaltaisiksi laitteiksi (Russell, 2012). Merkittävänä käyttötapauseurona tablettien ja älypuhelimien välillä on se, että ensin mainittuja käytetään pääosin kotona. Tämä puolestaan johtuu siitä, että valtaosa tableteista on varustettu ainoastaan Wi-Fi-yhteydellä, jolloin niiden käyttö liikkeellä on huomattavasti älypuhelimia hankalampaa (Green, 2013; Russell, 2012).

2.2 Älypuhelimien ja tablettien luokittelu

Aiemmin mainitun mukaisesti, älypuhelimet ja tabletit ovat monilta osin hyvin samankaltaisia laitteita toisiinsa verrattuna, ja niiden erottelu ja luokittelu voi olla hankalaa. Yksi useasti käytetty tapa luokitella laitteita on niiden näytön koon, tarkemmin sanottuna lävistäjän pituuden, perusteella. Eräs tällaisista luokitteluista (Euston, 2014) on esitetty taulukossa 2. Johtuen vallitsevasta tavasta markkinoida eri tyyppisiä näyttölaitteita (esimerkiksi televisiot, monitorit, mobiililaitteet) niiden tuumamittaisen näytön lävistäjän perusteella, käytetään tässä diplomityössä mobiililaitteiden näyttöjen kokoon viitatessa tuumia SI-järjestelmän yksiköiden sijaan. Muita tapoja luokitella muuten toistensa kaltaisia laitteita on esimerkiksi niiden tarkoitetun käyttötarkoituksen mukaan tai mobiiliradion olemassaolon (Green, 2013), eli sen, pystyykö laite hyväksikäyttämään matkapuhelinverkkoa esimerkiksi tiedonsiirtoa tai puheluita varten, perusteella.

Gorlenko & Merrick (2003) jakavat henkilökohtaiset tietojenkäsittelylaitteet viiteen luokkaan: pöytätietokoneisiin (engl. *desktops*), kannettaviin tietokoneisiin (engl. *laptops*), kämmentietokoneisiin (engl. *palmtops*), kädessä pidettäviin

Taulukko 2: Mobiililaitteiden luokittelu näytön koon perusteella.

Luokittelu	Näytön lävistäjän pituus
Pienet puhelimet	< 3,5"
Keskikokoiset puhelimet	3,5" – 4,9"
Puhletit (engl. <i>phablet</i>)	5,0" – 6,9"
Pienet tabletit	7,0" – 8,4"
Täysikokoiset tabletit	8,4" <

(engl. *handhelds*) ja puettaviin (engl. *wearables*). Näistä viidestä kämmentietokoneet ja kädessä pidettävät ovat tämän diplomityön kannalta kiinnostavimmat, sillä nykyajan tabletit ja älypuhelimet jakautuvat pitkälti näiden kahden laitetypin välille. Gorlenko & Merrick esittämät tunnusmerkit kyseisille laitteille on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3: Henkilökohtaisten tietojenkäsittelylaitteiden tunnusmerkit.

Laitetyyppi	Kokoluokka	Kuljetettavuus	Vuorovaikutuksen muoto
Kämmentietokoneet	Pieni	Kuljetettava (engl. <i>transportable</i>)	Paikallaan, pienin poikkeuksin
Kädessäpidettävät	Keskikokoisesta pieneen	Täysin mobiili	Mobiili vuorovaikutus mahdollista

Kämmentietokoneet kuvataan kannettavien tietokoneiden kaltaisina, mutta merkittävästi niitä pienempinä ja kevyempinä laitteina, jotka voivat usein mahtua suureen taskuun. Laitteita voi käyttää kädessä lyhyiden, muutamia minuutteja kestävien, toimintojen aikana, mutta pidemmän käytön ajaksi ne joudutaan asettamaan tasaiselle alustalle. kädessä pidettävät laitteet puolestaan kuvataan esimerkiksi taskutietokoneiden ja matkapuhelimien kaltaisina pieninä ja erittäin kevyinä kädessä käytettävänä laitteina. Merkittävin ero kämmentietokoneisiin nähden onkin juuri niiden tarjoama liikkumisen vapaus laitteiden käytön aikana. (Gorlenko & Merrick, 2003)

Vaikka edellä mainitun kämmentietokoneiden määritelmän voisi joiltain osin nähdä kuvaavan nykyaikaista tablettia, on tablettien luokittelu näiden kahden luokan välillä hankalaa. Esimerkiksi Gorlenko & Merrick laskivat kaiken kokoiset tabletit kädessä pidettävien laitteiden luokkaan, sillä he näkevät vuorovaikutuksen niiden kanssa vastaavan eniten kädessä pidettävien laitteiden käyttöä, kun taas Weiss (2002) sisällytti myös teoksensa aikaiset suurikokoiset tabletit kämmentietokoneiden luokkaan.

2.3 Mobiili käyttökonteksti

Dey (2001) määrittelee kontekstin minä tahansa tietona, jota voidaan käyttää luonnehtimaan olion (engl. *entity*) tilannetta. Olioksi Dey lukee henkilön, paikan tai esineen, jonka katsotaan olevan merkityksellinen käyttäjän ja sovelluksen väliselle vuorovaikutukselle, mukaan lukien käyttäjän ja sovelluksen itsensä. Soikkeli et al. (2011) toteavat tämän määritelmän kuitenkin tekevän tarkasti noudatettuna eron ajan ja paikan välille, ja he ehdottavatkin näiden yhdistämistä yhdeksi kontekstiksi, tarkoituksenaan luoda merkitystä tietylle paikalle. Kaasinen (2003) toteaa kontekstin käsittävän merkittävästi enemmän ominaisuuksia kuin pelkän sijainnin, mutta hän muistuttaa samalla näiden muiden ominaisuuksien olevan vaikeasti mitattavissa ja tunnistettavissa. Soikkeli et al. ja myöhemmin Karikoski (2013) määrittelevät paikkasidonnaisesti painotetut käyttäjäkontekstit, jotka on esitetty alla.

1. Ulkomaat
2. Koti
3. Työpaikka
4. Muu merkityksellinen
5. Muualla

Ulkomaat viittaa paikkaan henkilön kotimaan ulkopuolella, *koti* paikkaan, jossa vietetään valtaosa yöajasta ja *työpaikka* paikkaan, jossa vietetään valtaosa normaaleista toimitustunneista (Karikoski, 2013). *Muu merkityksellinen* määrittellään voimakkaan paikkasidonnaisena kontekstina, jossa vietetään merkittäviä määriä aikaa, mutta joka ei kuitenkaan sisällä kodin tai työpaikan ominaisuuksia (Karikoski, 2013; Soikkeli et al., 2011). Esimerkki tällaisesta kontekstista voi olla esimerkiksi vanhempien tai puolison asunto (Karikoski, 2013). *Muualla*

puolestaan viittaa muuhun kuin merkitykselliseen paikkaan, jossa vietetään merkittävästi viimeksi mainittua vähemmän aikaa. Tällaisia konteksteja voivat olla esimerkiksi liikkeelläolo, matkustaminen tai ravintola (Karikoski, 2013; Soikkeli et al., 2011).

Jiménez Salmerón (2008) jakaa kontekstin käsitteenä kahteen erilliseen osaan, käyttäjän ja laitteiden konteksteihin. Hän määrittelee käyttäjään liittyvän kontekstin *ryhmänä muuttujia, parametreja ja ominaisuuksia, jotka asettavat, määrittävät ja auttavat ymmärtämään yksiselitteisesti olion tilanteen sen nykyisessä ympäristössä*. Lisäksi hän esittää, että kontekstin voi tunnistaa alla esitettyjen kysymysten avulla.

- Onko käyttäjä liikkeellä?
- Mikä päivä/aika on?
- Missä käyttäjä on?
- Mitä käyttäjä on tekemässä?

Nämä kysymykset vastaavat kontekstiin liittyviin muuttujiin *liike, aika, sijainti* ja *nykyinen käyttö*. Tämän perusteella, Jiménez Salmerón esittää neljä peruskontekstia *koti, työpaikka, liikkeellä* ja *ulkomaat*. Hän huomauttaa, että vaikka kaikki neljä kontekstia perustuvat näennäisesti sijaintiin, tarkoittavat ne enemmänkin tietyn tyyppistä mobiililaitteen käyttöä kyseisellä alueella.

Gorlenko & Merrick (2003) tutkivat mobiilia vuorovaikutusta ammattimaisen käytön kannalta. He jakavat mobiilin vuorovaikutuksen kahteen erityyppiseen kontekstiin: mobiiliin toimistokontekstiin ja kenttäkontekstiin, joita he vertaavat paikallaan olevaan vuorovaikutukseen. He kuvaavat näille vuorovaikutuksen parametrit, joista tämän työn kannalta kiinnostavimmat on esitetty taulukossa 4 edellä mainittujen mobiilin vuorovaikutuksen kontekstien osalta. Kontekstien parametrit ovat ympäristön, laitteen koon, vuorovaikutuksen keston sekä käyttäjän liikkuvuuden kannalta identtiset. Ne kuitenkin eroavat jossain määrin huomiosta kilpailussa muiden laitteiden ja ärsykkeiden kanssa sekä muiden laitteiden rinnakkaisen käytön osalta.

Mobiilikonteksteihin liittyen, Gorlenko & Merrick esittävät, että mobiililaitteita käytetään mobiilissa toimistokontekstissa samaan tapaan kuin tietokoneita, jolloin valtaosa toiminnoista tähtää samankaltaisuuteen paikallaan olevien pöytätietokoneiden kanssa. Kenttäkontekstissa, kuten esimerkiksi lainvalvon-
nassa tai sosiaalityössä, mobiililaitteita puolestaan käytetään huomattavan

paljon epätyypillisissä tietojenkäsittelytilanteissa. Nämä ovat tehtäviä, jotka eivät välttämättä vastaa luonteeltaan lainkaan paikallaan olevien tietokoneiden tehtäviä. Lisäksi he mainitsivat, että ammattimaisen käytön ohella kenttäkonteksti sisältää myös epäammattimaisia toimintoja, kuten kaupassakäynnin ja matkustamisen.

Taulukko 4: Mobiilin vuorovaikutuksen parametrit (Gorlenko & Merrick, 2003).

Vuorovaikutuksen parametri	Mobiili toimistokonteksti	Kenttäkonteksti
Ympäristö	Sisällä ja ulkona, säännöllisellä vaihtelulla	Sisällä ja ulkona, säännöllisellä vaihtelulla
Laitteen koko	Pieni	Pieni
Vuorovaikutuksen kesto	Lyhyestä keskipitkään	Lyhyestä keskipitkään
Käyttäjän liikkuvuus	Mikä tahansa asento, useat kehon liikkeet mahdollisia	Mikä tahansa asento, useat kehon liikkeet mahdollisia
Huomiosta kilpailun määrä	Hieman	Merkittävän paljon
Tehtävien hierarkia	Vuorovaikutukseen liittyvät tehtävät voivat olla toissijaisia toimintoja	Vuorovaikutukseen liittyvät tehtävät ovat pääosin toissijaisia toimintoja
Muiden laitteiden rinnakkainen käyttö	Satunnaista	Toistuvaa

Internetin käyttöön mobiililaitteilla liittyvässä tutkimuksessaan, Cui & Roto (2008) havaitsivat neljä merkittävää kontekstitekijää: *tilalliset*, *ajalliset*, *sosiaaliset* ja *saavutettavuuteen liittyvät* tekijät. Tilalliset tekijät kuvastavat tilanteita, joissa käyttäjä on joko liikkeellä, esimerkiksi matkalla paikasta toiseen, tai liikkumattomassa paikassa, kuten kotonaan tai ravintolassa. Ajalliset tekijät viittaavat tässä yhteydessä taukoihin suunniteltujen tehtävien välillä, kun taas saavutettavuuteen liittyvät tekijät viittaavat internetyhteyden saatavuuteen ja sen tyyppiin (esimerkiksi Wi-Fi tai eri tyyppiset mobiiliverkot). Sosiaaliset tekijät ovat tilanteita, joissa käyttäjä on joko yksin tai ryhmässä.

Müller et al. (2012) määrittelivät tablettien käyttöön liittyvässä tutkimuksessaan kontekstin paikan ja tilanteen yhdistelmänä. Paikat he määrittelivät

edellä mainittuja laajempia sijainteja tarkemmin. Heidän määrittelemä paikka saattoi olla esimerkiksi *sohvalla, autossa* tai *makuuhuoneessa*. Tilanteet Müller et al. määrittivät toissijaisina toimintoina, esimerkiksi *ruokaa laittaessa* tai *työskennellessä*. Tästä kontekstin määritelmästä huolimatta, he vertasivat lopulta kuitenkin tablettien käyttötarkoituksia erikseen sekä sijainnin että toissijaisen käyttötoiminnon mukaan.

Kuten edellä olevista määritelmistä voidaan nähdä, on konteksti mahdollista määritellä monin eri tavoin. Mobiilin käyttökontekstin erilaisissa määritelmissä kuitenkin ilmenee selvästi useita toisiensa kaltaisia piirteitä. Kaksi yleistä elementtiä, paikkaan ja aikaan liittyvät ominaisuudet, nousevat näissä määritelmissä usein esiin, joten tässä diplomityössä käytettävä määritelmä käyttökontekstille (kts. luku 3.3) päätettiin pohjata niihin. Lisäksi, päätettiin tutkimuksessa tarkastella myös erilaisten sosiaalisten tilanteiden vaikutusta mobiililaitteiden käyttöön.

2.4 Käyttötapaukset

Älypuhelimien tarjoamat ominaisuudet mahdollistavat uudentyyppisten mobiilipalveluiden tarjoamisen, jotka puolestaan muovaavat älypuhelimien käyttäjien käyttötottumuksia. Älypuhelimien tuottaessa yhä enemmän sovelluksia alati laajenevalle määrälle erilaisia käyttötapauksia, muuttuvat älypuhelimet yhä tiukemmin integroiduksi osaksi käyttäjiensä jokapäiväistä elämää. (Soikkeli et al., 2013) Tätä oletusta tukee myös tutkimus, jossa havaittiin vastaajien työelämän sekoittuvan heidän sosiaaliseen elämäänsä, erityisesti konsultteina tai muuten siirtymisiä sisältävissä työpaikoissa työskentelevien henkilöiden tapauksissa. Tämän esitettiin johtuvan mahdollisesti mobiililaitteiden ja henkilökohtaisen sähköpostin käytöstä. (Barkhuus & Polichar, 2011)

Do et al. (2011) tutkivat yleisimpien tunnistamiensa sovellustyyppien käyttömääriä erilaisissa käyttökonteksteissa. Näiden määritelmät ovat viiden vuoden aikana jo hieman vanhentuneet, mutta varsinaiset sovellustyyppit ovat vielä nykyaikanakin varsin paikkaansa pitäviä. Nämä sovellustyyppit pidettiin mielessä, kun suunniteltiin tämän diplomityön kyselytutkimusta. Do et al. esittämät sovellustyyppit on esitetty taulukossa 5.

Cui & Roto (2008) esittivät tutkimuksessaan havainneensa kolme teemaa mobiilin internetin käytössä: *tiedonhaun, yhteydenpidon* ja *sisällön kohteiden*

Taulukko 5: Yleisimmät älypuhelimien sovellustyypit (Do et al., 2011). Huomiot-sarakkeessa on esitetty alkuperäiset esitetyt kommenttimuotoiset määritelmät jokaiselle sovellustyyppille.

Sovellustyyppi	Huomiot
Tekstiviestit ja puhelut	Matkapuhelimen kaksi ensisijaista sovellustyyppiä.
Web	Sekä esi- että jälkiasennetut verkkoselaimet.
Multimedia	Musiikki- ja videosoittimet, kuvien katselusovellukset.
Kello	Eσίαςennettu sovellus herätysten asettamiseen ja kellonajan säätämiseen.
Kamera	Eσίαςennettu sovellus kuvien ja videon nauhoittamiseen.
Sähköposti	Sekä esiasennettu sähköpostisovellus että Gmail.
Kalenteri	Eσίαςennettu kalenterisovellus.
Äänikeskustelu	Viestintäsovellukset kuten Fring, Skype ja internetpuhelut.
Kartat	Sekä esiasennettu karttasovellus että Google Maps.
Liikuntaseuranta	Nokian liikuntaseurantasovellus.
Visuaalinen radio	Interaktiivinen radio, joka käyttää datayhteyttä kuvien ja tekstin esittämiseen.

käsittelyn (engl. *Content Object Handling*). Kaksi ensimmäistä liittyivät niimensä mukaisesti verkossa tapahtuvaan tiedonhakuun – kuten esimerkiksi ostotilanteessa kahden vaihtoehdon välillä päättämiseen – ja esimerkiksi sähköpostin ja erilaisten verkkoyhteisöjen käyttöön. Sisällön kohteiden käsittelyllä Cui & Roto tarkoittavat digitaalisen sisällön käsittelyä tavanomaisten fyysisten esineiden tavoin. Esimerkkejä tällaisesta toiminnasta ovat taustakuvien lataaminen ja verkosta löytyneen tiedon jakaminen muille henkilöille. Näistä teemoista tiedonhaku ja yhteydenpito nähtiin kiinnostavina ja relevantteina

käyttötapauksina tämän diplomityön kannalta.

Mobiili-internetin käytön teemojen lisäksi, Cui & Roto (2008) havaitsivat erilaisia käyttötottumuksia kontekstille esittämiensä päätekijöiden (kts. luku 2.3) välillä. Tilallisissa konteksteissa tyypillinen käyttötapa oli esimerkiksi mobiililaitteen käyttö olohuoneessa televisiota katsoessa tai ravintolassa päivällistä syödessä. Tämän kaltaisille tapauksille tyypilliseksi piirteeksi havaittiin se, että mobiililaitetta käytetään keskeyttämättä varsinaista päätoimintoa. Vastaavan havainnon esittivät myös Müller et al. (2012), joiden tutkimukseen mukaan tabletteja käytettiin erityisesti pääosin kotona, jossa tapahtui 82 % kaikista heidän havaitsemistaan tabletin käyttötilanteista, ja muiden toimien aikana – 41 prosentissa tapauksia, tablettia käytettiin muun toiminnon aikana. Yleisimmät heidän havaitsemansa tämänlaiset toimet olivat television katselu, syöminen tai juominen ja ruuanlaitto.

Cui & Roto esittivät mobiili-internetin mahdollistavan myös pidempien taukojen pitämisen etätöiden aikana. Ajallisiin konteksteihin liittyen, he havaitsivat käyttötilanteiden olevan usein lyhyitä laitteen tarkastamisia. Esimerkki tällaisesta oli sähköpostin tarkastaminen käyttäjän ollessa liikennevaloissa. Sosiaalisissa konteksteissa laitteita käytetään heidän mukaansa esimerkiksi keskustelujen tehostajana, jonka avulla voidaan esimerkiksi ratkaista väittely. Tästäkin huolimatta, heidän tutkimuksessaan kävi ilmi mobiililaitteiden kokeminen häiritseväksi, mikäli joku ryhmästä käyttää laitetta muuhun kuin ryhmän meneillään olevaan toimintaan liittyen. Saavutettavuuteen liittyen Cui & Roto havaitsivat eroja erityisesti internetyhteyden tyypin suhteen – varsinkin maksullista mobiili-internetyhteydellä käyttäjät rajoittivat käyttömääräänsä Wi-Fi-yhteyteen verrattuna.

3 Tutkimus

Tässä luvussa on kuvattu diplomityössä käytetty tutkimusmenetelmä rakenteineen (kts. luku 3.1), käytetyt määritelmät sekä erityyppisille mobiililaitteille (kts. luku 3.2) että käyttökonteksteille (kts. luku 3.3).

Tämän diplomityön empiirisessä osiossa tutkittiin, kuinka usein ja millaisissa tilanteissa älypuhelimien tai tabletin omistavat henkilöt käyttävät kyseisiä mobiililaitteitansa. Tutkimus suoritettiin internetissä toteutettuna kyselytutkimuksena, jonka avulla kerättiin tietoa vastaajien käyttötottumuksista. Kyselyn pyrkimyksenä oli selvittää missä, mihin ja kuinka paljon vastaajat käyttävät omasta mielestään aikaa mobiililaitteidensa parissa. Tulosten analyysin painopiste oli tutkimuskysymysten mukaisesti älypuhelimien ja tablettien välisissä käyttötottumuseroissa erityisesti laitteiston ja käyttökontekstin kannalta. Erojen lisäksi pyrittiin myös tunnistamaan yhteisiä piirteitä molempien mobiililaitetyyppien väliltä. Lisäksi, tuloksia analysoitiin kevyesti vastaajien demografian pohjalta.

3.1 Kyselytutkimus

Valtaosa erilaisista selvityksistä suoritetaan kyselytutkimusta hyväksikäyttäen. Kyselyn tarkoituksena on tuottaa luotettavaa ja paikkaansa pitävää tietoa, joka kuvaa vastaajien demografiaa yleisesti. Lisäksi sen tulisi tuottaa luotettavia yksilöidenvälisiä eroja itsearviointina toimivien suljettujen kysymysten avulla. (Shaughnessy et al., 2011)

Kyselytutkimus koostuu yleensä yhdistelmästä avoimia ja suljettuja kysymyksiä. Avoimet kysymykset mahdollistavat kyselyn suorittajan saavan vastauksia, jotka vastaaja tuottaa omin sanoin, kun taas suljetut kysymykset auttavat suorittajaa arvioimaan tuloksia ennalta määrätyllä mitta-asteikolla. Kyselyn lopuksi, avoimet kysymykset koodataan vielä kysymyskohtaisille mitta-asteikoille tulosten vertailun helpottamiseksi. (Mellenbergh, 2008)

Kyselyä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon esimerkiksi kyselytutkimuksen suorittamistapa ja esitettyjen kysymysten määrä. Yleisimpiä keinoja suorittaa kyselytutkimus on puhelimitse, postitse, verkon kautta tai henkilökohtaisesti suorittajan ollessa läsnä (Mellenbergh, 2008). Kyselyn laajuuteen liittyen on esitetty, että suppeammat kyselyt tuottavat suurempia vastausmääriä – esimer-

kiksi Chudoba (2010) esittää vastausmäärän laskevan noin kolme prosenttia kymmenennen kysymyksen kohdalla ja noin kuusi prosenttia kahdenkymmenennen kysymyksen kohdalla. Myös Bogen (1996) on havainnut kirjallisuudessa esitettävän samankaltaisen yhteyden kyselyiden laajuuden ja vastausmäärien välillä, mutta hän toteaa sen olevan heikko ja vaihteleva. Toisaalta, myös Bogen havaitsi merkittävän määrän ristiriitaisia tuloksia, ja hän esittääkin muiden tekijöiden, kuten suorittamistavan, olevan mahdollisesti tärkeämpiä ominaisuuksia vastausmäärän kannalta.

On esitetty, että huolimatta sen edullisuudesta, nopeudesta ja ominaisuudesta tuottaa helposti analysoitavaa tietoa, kyselytutkimus voi usein olla menetelmä, joka tuottaa enemmän hankaluuksia kuin hyötyjä. Esimerkiksi, haastattelusta poiketen, kyselyn suorittaja ei välttämättä voi tietää, ymmärsikö vastaaja kysymyksen oikein. Lisäksi saatu tieto voi olla vajavaista, mikäli esitetyt kysymykset ovat liian tarkkoja. Toisaalta, suljettujen kysymysten vastausasteikkojen tulisi kuitenkin olla perusteellisia ja toistensa poissulkevia. Muiden muassa näistä seikoista johtuen, huonosti suunnitellun kyselyn tulokset voivat olla käytännössä arvottomia. (Kaplan & Saccuzzo, 2012; Mellenbergh, 2008; Shaughnessy et al., 2011)

3.1.1 Tutkimusmenetelmä

Aiemmin mainitun mukaisesti, tämän diplomityön empiirisessä osiossa käytetty tutkimusmenetelmä oli internetissä suoritettu suomenkielinen kyselytutkimus. Kyselylomake toteutettiin Google Forms -verkkopalveluun (<http://forms.google.com>), joka mahdollistaa vastauksien helpon tarkastelun sekä yleisellä että yksittäisellä tasolla. Kyselylomake pidettiin aktiivisena hieman vajaan kahden viikon ajan, 1. – 12. kesäkuuta 2016, jonka aikana linkki kyselyyn jaettiin sosiaalisessa mediassa kahdesti. Linkki jaettiin ensimmäisen kerran kyselyn avauspäivänä ja toisen kerran viikkoa myöhemmin.

Tutkimuksen kysymykset oli jaoteltu erillisille sivuille siten, että niitä esitettiin vastaajille kysymysten laajuudesta riippuen noin kaksi tai kolme kappaletta yhdellä sivulla. Vastaajat pystyivät suorittamaan kyselyn sijainnistaan riippumatta millä tahansa verkkoyhteydellä varustetulla laitteella, ilman tutkimuksen suorittajan valvontaa tai apua. Tämä antoi mahdollisuuden häiriötekijöiden, kuten muiden ihmisten tai liikenteen äänien, kohtaamiseen kyselyn tekemisen ai-

kana, joka saattoi haitata vastaajien keskittymiskykyä. Vastaukset tallentuivat automaattisesti palvelun tietokantaan.

Kyselytutkimuksen sulkemisen jälkeen, avoimista vastauksista koostettiin helposti keskenään vertailtavat tulokset, jotka liitettiin verkkopalvelusta ladattujen vastausten yhteyteen. Lopuksi, näin saadut vastaukset analysoitiin ja kirjattiin tämän diplomityön lukuun 4.

3.1.2 Kyselyn rakenne

Tutkimuksessa käytetyn kyselyn rakenne koostui viidestä osiosta, jotka on esitetty alla. Ensimmäiset kaksi osiota esitettiin kaikille vastaajille, mutta älypuheliin ja tabletteihin liittyvistä osioista vastaajille esitettiin ainoastaan ne, joita koskevat laitteet he olivat vastanneet omistavansa. Esimerkiksi, mikäli vastaaja vastasi omistavansa älypuhelimien, muttei tablettia, esitettiin hänelle laitteistoon liittyen ainoastaan älypuhelimia koskevat kysymykset. Jokaisen osion alussa kerrottiin vastaajille lyhyesti kyseisen osion sisällöstä ja esimerkiksi muistutettiin mobiililaitetyyppien määritelmistä. Kyselyn rakenne ja tärkeimmät monivalintakysymysten vastausvaihtoehdot on esitetty liitteessä A.

1. Kyselyn aloitus
2. Perustietoihin liittyvät kysymykset
3. Älypuhelimien käyttöä koskevat kysymykset
4. Tablettien käyttöä koskevat kysymykset
5. Kyselyn lopetus

Ensimmäisessä osiossa vastaajille esitettiin lyhyesti tutkimuksen tarkoitus sekä vastaajien kannalta oleellisin tieto tutkimuksessa käytetystä älypuhelimien määritelmästä. Lisäksi vastaajille kerrottiin, että kyselyyn vastatessa e-lukulaitteita ei tulisi laskea tableteiksi. Laitteiden määritelmät on esitetty tarkemmin luvussa 3.2. Jo ensimmäisestä sivusta lähtien, vastaajille esitettiin läpi koko kyselyn tieto siitä, kuinka pitkällä kyselyä he olivat. Käytetyn palvelun rajoitteista johtuen, kyselyn kokonaispituuden arvo saattoi kuitenkin muuttua kesken kyselyn, riippuen mobiililaitteiden omistamiseen liittyviin kysymyksiin annetuista vastauksista.

Toisessa osiossa selvitettiin vastaajien demografiaan liittyvät perustiedot – sukupuoli, ikäluokka, asuinpaikka ja päätoimi. Demografiaan liittyviin kysy-

Mobiililaitteiden käyttötottumukset

Tämän diplomityötä varten tehdyn kyselyn tarkoituksena on kartoittaa ihmisten, jotka omistavat älypuhelimien, tabletin tai molemmat, käyttötottumuksia kyseisten laitteiden suhteen.

Kyselyssä älypuhelimella tarkoitetaan laitetta, joka täyttää seuraavat kriteerit:

- Laitteeseen voi asentaa erilaisia sovelluksia
- Laitteella voi selata Internetiä sekä lähettää ja vastaanottaa sähköpostia
- Laite toimii matkapuhelinverkossa, jossa sillä voi soittaa ja vastaanottaa puheluita
- Laitteen näytön lävistäjä on alle 7 tuumaa

Tablettiksi ei tässä tutkimuksessa lasketa tavallisten taulutietokoneiden lisäksi e-lukulaitteita, kuten Amazon Kindleä.

NEXT

Page 1 of 22

Never submit passwords through Google Forms.

Kuva 1: Kyselyn aloitussivu.

myksiin annettiin mahdollisuus kieltäytyä vastaamasta, tarjoamalla jokaisessa yhtenä vastausvaihtoehtona *en halua sanoa*. Asuinpaikkaa varten vastaajille esitettiin lista Suomen maakunnista, jonka lisäksi vastaajien oli mahdollista vastata asuvansa *ulkomailla*. Vastausvaihtoehdot ikäluokkiin ja päätoimiin on esitetty taulukossa 6.

Kyselyn kolmas ja neljäs osio sisälsivät tämän diplomityön kannalta tärkeimmät vastaajille esitetyt kysymykset, sillä niissä selvitettiin vastaajien käyttötottumuksia erityyppisten älypuhelimien ja tablettien tapauksissa. Juuri ennen kumpaakin osiota jokaiselta vastaajalta kysyttiin, mikäli hän omistaa tai hänellä on käytettävissään kyseisen tyyppinen mobiililaitte. Mikäli vastaaja antoi kieltävän vastauksen, ohitettiin kyseistä laitetta koskevat kysymykset ja siirryttiin seuraavaan osioon. Älypuhelimien käyttöä koskevassa osiossa kerättiin aluksi perustiedot vastaajien älypuhelimesta – käyttöjärjestelmä, valmistaja, malli – sekä mahdollisten aiempien laitteiden määrä. Tämän jälkeen selvitettiin vastaajien käyttötottumuksia esittämällä kysymyksiä älypuhelimien käyttötarkoituksista, -määristä ja -paikoista. Esimerkki kyselyn itsearvioasteikosta on esitetty kuvassa 2.

Tabletteja koskevassa osiossa esitettiin älypuhelmiin verrattuna lähes täysin

Taulukko 6: Vastausvaihtoehdot ikäluokaksi ja päätoimeksi.

<u>Ikäluokka</u>	<u>Päätoimi</u>
Alle 15 vuotta	Koululainen
15 – 18 vuotta	Opiskelija
19 – 24 vuotta	Työssäkäyvä
25 – 34 vuotta	Yrittäjä
35 – 44 vuotta	Eläkeläinen
45 – 54 vuotta	
Yli 54 vuotta	

Kuinka paljon käytät älypuhelimiasi seuraavissa paikoissa? *

	Erittäin vähän	Vähän	Jonkin verran	Paljon	Erittäin paljon
Kotona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työ- tai opiskelupaikalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muussa merkityksellisessä paikassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paikasta toiseen siirtyessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ulkomailla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 2: Esimerkki kyselyn monivalinnasta.

samat kysymykset, muutamin poikkeuksin. Mikäli vastaaja kertoi omistaneensa aiemmin tabletin, kysyttiin tältä syytä tabletin omistamisesta luopumiseen ja mikäli hän haluaa silti vastata tabletteihin liittyviin kysymyksiin. Lisäksi kysyttiin, mikäli tabletin omistaminen oli muuttanut vastaajien käyttötottumuksia älypuhelimien suhteen.

Viimeisessä osiossa vastaajille annettiin vielä mahdollisuus antaa vapaaehtoinen avoin vastaus, jossa purkaa esimerkiksi kyselyn aikana ilmenneitä ajatuksia tai kertoa vielä tarkemmin omista käyttötottumuksistaan. Lopuksi vastaajille ilmoitettiin vastauksen vastaanotosta ja heitä kiitettiin käyttämästään ajasta.

3.2 Tutkimuksessa käytetyt mobiililaitteiden määritelmät

Kuten aiemmin mainittiin, voi mobiililaitteiden luokittelu esimerkiksi älypuheliin ja tabletteihin hankalaa (kts luku. 2). Tässä luvussa esitellään tämän diplomityön tutkimuksessa käytetyt älypuhelimien ja tablettien tunnusmerkit sekä jaottelu kyseisten laitetyyppien välillä. Lisäksi perustellaan edellä mainittu. Tunnusmerkkien määrittely perustettiin luvussa 2.1 esitettyyn määritelmään mobiililaitteille, jota yksinkertaistettiin hieman ottamalla huomioon tutkimuksen tarpeet. Molempien laitetyyppien määritelmät päätettiin pitää mahdollisimman lyhyinä ja yksinkertaistettuina kahdesta alla esitetystä pääsyystä.

1. Yksinkertaistetut määritelmät on helppo ymmärtää ja muistaa tutkimukseen vastattaessa.
2. Tutkimukseen vastaavien henkilöiden laitteiden oletettiin olevan pääosin tavanomaisia kuluttajalaitteita, jolloin esimerkiksi markkinointimateriaalista merkittävästi poikkeavat määritelmät hankaloittaisivat sekä tutkimukseen vastaamista että tutkimustulosten analyysiä.

Vaatus laitteiden pienestä koosta nähtiin tarpeettomaksi johtuen älypuhelimien luontaisen pienestä koosta ja siitä, että kuluttajille suunnatut tabletit ovat lähes poikkeuksetta kannettavia tietokoneita pienempikokoisia, vaikka nykyään on tarjolla myös huomattavan suurikokoisia tabletteja. Näiden perusteella, laitteen pieneen kokoon liittyvä vaatimus päätettiin jättää pois kummankin laitetyypin tunnusmerkeistä. Erityisesti laitteiden koosta johtuvia rajatapauksia varten, älypuhelimien ja tablettien toisistaan erottamisen helpottamiseksi, älypuhelimien määritelmään jätettiin vaatimus kyvystä soittaa ja vastaanottaa puheluita matkapuhelinverkossa.

Laitteen kykyä selata internetiä ei nähty itsessään modernin mobiililaitteen tunnusmerkkinä, mutta muihin tunnusmerkkeihin yhdistettynä, kuten sisäänrakennettuun kykyyn lähettää ja vastaanottaa sähköpostia tai pikaviestejä,

sen avulla voidaan sulkea pois esimerkiksi niin sanotut peruspuhelimet (engl. *feature phone*) ja valtaosa tablettien kaltaisista laitteista, kuten e-lukulaitteista. Langaton verkkorajapinta otettiin siis tässä mielessä huomioon luotaessa vähimmäisvaatimuksia älypuhelimien ja tablettien määritelmille.

Tärkeäksi osaksi mobiililaitteita nähtiin niiden kyky suorittaa useita toisista poikkeavia toimintoja sujuvasti. Tätä varten yhdeksi tärkeimmistä tunnusmerkeistä älypuhelimille ja tableteille tunnistettiin mahdollisuus asentaa laitteeseen sovelluksia, joiden avulla käyttäjä voi suorittaa monipuolisia tehtäviä. Lisäksi sovellukset voivat käyttää hyväkseen laitteen lukuisia antureita ja antaa täten käyttäjälleen mahdollisuuden kerätä paljon rikasta tietoa esimerkiksi itsestään ja ympäristöstään. Mahdollisuus asentaa sovelluksia koettiin riittäväksi todisteeksi siitä, että laite sisältää vähintään paikallista, ei-poistettavaa, muistia, jolloin myös kyseinen tunnusmerkki päätettiin jättää pois kummankin laitetyypin määritelmästä.

Microsoft on jo alkanut yhdistää Windows 10 -käyttöjärjestelmäänsä erityyppisten laitteiden välillä. Windows 10 ja sen uusi yleismaailmallinen ohjelmistomalli *UWP* mahdollistaa UWP-ohjelmistojen suorittamisen kaikissa Windows 10 -käyttöjärjestelmää käyttävissä laitteissa, kuten tietokoneissa, mobiililaitteissa ja pelikonsoleissa (Microsoft Developer Network, 2016). Myös Google ja Apple ovat tuoneet lähivuosina yhä useampia täysiveristen työpöytäkäyttöjärjestelmien ominaisuuksia omiin mobiilikäyttöjärjestelmiinsä, kuten esimerkiksi rinnakkaisen moniajon erillisissä ikkunoissa. Nämä kolme käyttöjärjestelmää, aikaisemmat versionsa mukaan luettuina, kattavat noin 99,5 prosenttia toimitettujen mobiililaitteiden käyttöjärjestelmistä (kts. taulukko 7) (Woods & Van Der Meulen, 2016a). Tästä johtuen, Souppaya & Scarfone esittämä vaatimus käyttöjärjestelmän laadusta päätettiin myös jättää pois mobiililaitteen määritelmästä.

Käytännössä kaikki kolme edellä mainittua käyttöjärjestelmää käyttävät laitteet tukevat sekä henkilökohtaisen alueen verkkorajapintoja että erilaisia paikannuspalveluja, joten niiden todettiin olevan tämän diplomityön kannalta tarpeettomia vaatimuksia kummankaan laitetyypin tunnusmerkkeinä. Samoin, kyky paikallisen tiedon synkronoinnille toisen laitteen kanssa on sisältynyt näihin käyttöjärjestelmiin jo aivan kunkin alkutaipaleelta asti, eikä sitä nähty tarpeelliseksi vähimmäisvaatimukseksi. Vastaavasti, mahdollisuus tallentaa digitaalista kuvaa tai videota on nykyaikaisissa laitteissa niin yleismaailmallista

Taulukko 7: Maailmanlaajuinen älypuhelimien myynti loppukäyttäjille käyttöjärjestelmittäin, 4. vuosineljännes 2015. Luvut pyöristettyjä.

Käyttöjärjestelmä	Yksiköt (tuhatta)	Markkinaosuus
Android	325 394,4	80,7 %
iOS	71 525,9	17,7 %
Windows	4 395,0	1,1 %
Blackberry	906,9	0,2 %
Muut	887,3	0,2 %
Yhteensä	403 109,4	100,0 %

jopa peruspuhelimissa, että kameran tai mikrofonin olemassaolo ei välttämättä tee selvää rajausta perus- ja älypuhelimien välillä. Tästä johtuen, myöskään näiden ominaisuuksien olemassaoloa ei nähty hyödylliseksi vaatimukseksi.

Yllä esitellyistä määritelmistä koostettiin lopulta tätä diplomityötä varten lista vähimmäisvaatimuksista älypuhelimille. Tableteiksi hyväksyttiin lopulta kaikki tablettitietokoneina markkinoidut tuotteet, ja ainoa niistä esitetty määritelmä oli Amazon Kindlen kaltaiset e-lukulaitteet poissulkeva vaatimus. Lopullinen kyselyssä esitetty versio älypuhelimien määritelmästä on esitetty alla.

- Laite toimii matkapuhelinverkossa, jossa sillä voi soittaa ja vastaanottaa puheluita.
- Laitteella voi selata internetiä sekä lähettää ja vastaanottaa sähköpostia.
- Laitteeseen voi asentaa erilaisia sovelluksia.
- Laitteen näytön lävistäjä on alle 7 tuumaa.

Älypuhelimet ja tabletit jaettiin eri kokoluokkiin luvussa 2.2 esitetyn taulukon 2 mukaisesti.

3.3 Tutkimuksessa käytettyjen käyttökontekstien määrittely

Luvussa 2.3 esitettiin erilaisia määritelmiä mobiililaitteiden käyttöön liittyville konteksteille. Tässä luvussa kuvataan tässä diplomityössä käytetyt käyttökontekstit sekä perustellaan niiden valinnat.

Koska diplomityössä tutkittiin älypuhelimien ja tablettien käyttötottumuse-roja, oli mielekästä määritellä käyttökontekstit lähdekirjallisuuden perusteella mobiililaitteiden käytön kannalta merkittävämmäksi todetun painotuksen, käyttäjän sijainnin, pohjalta. Do et al. (2011) tutkivat älypuhelimien erilaisten sovel-lusten käyttömääriä erilaisissa konteksteissa, verraten niitä käyttäjän sijaintiin, lähistöllä olevien Bluetooth-laitteiden määrään ja näiden kahden yhdistelmään. Tämän diplomityön kannalta oli kiinnostavinta tarkastella näistä käyttäjän sijaintiin liittyneitä tuloksia. He määrittelivät useita eri sijainteja, joista he havaitsivat yleisimmiksi *kodin*, *työpaikan*, *ystävän kodin* ja *muun*. Nämä neljä sijaintia vastaavat hyvin aiemmin esitettyjä (kts. luku 2.3) paikkasidonnaisesti painotettuja käyttökonteksteja (Karikoski, 2013; Soikkeli et al., 2011) – kodil-le, työpaikalle ja muulle on suoraan nähtävissä vastinparit, ja ystävän kodin voidaan nähdä vastaavan *muuta merkityksellistä*.

Edellä mainitun yhtäläisyyden lisäksi, myös Jiménez Salmerón (2008) esittä-mät peruskontekstit – koti, työpaikka, liikkeellä ja ulkomaat – vastaavat näitä käyttökonteksteja huomattavasti. Jälleen kerran, kodille, työpaikalle ja ulko-maille löytyy suorat vastinparit. Lisäksi, aiemmin mainitun mukaisesti (kts. luku 2.3), Jiménez Salmerón esittämä konteksti *liikkeellä* sisältyy Soikkeli et al. ensimmäisenä esittämään kontekstiin *muualla*, ollen sen alijoukko.

Näiden perusteella, tutkimuksessa käytettäväksi käyttökonteksteiksi valikoi-tuivat edellä mainitut paikkasidonnaisesti painotetut käyttökontekstit pienin muutoksin. Kevyiden kirjoitusasumuutosten lisäksi ainoa merkittävä muutos kyseisiin konteksteihin oli *muualla*-kontekstin korvaaminen sen osajoukkoa ku-vaavalla kontekstilla *paikasta toiseen siirtyessä*. Kyseinen muutos tehtiin siksi, että näin saatu joukko käyttökonteksteja pysyi tarpeeksi pienilukuisena, tarjo-ten samalla selvät määritelmät erilaisille yleisille käyttökonteksteille. Lopulliset tässä diplomityössä käytetyt kontekstit on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8: Tässä diplomityössä käytetyt käyttökontekstit.

Konteksti	Määritelmä
Koti	Paikka, jossa vietetään valtaosa yöajasta.
Työ- tai opiskelupaikka	Paikka, jossa vietetään valtaosa normaaleista toimistotunneista.
Muu merkityksellinen paikka	Paikka, jossa vietetään merkittävä määrä aikaa, mutta joka ei kuitenkaan sisällä kodin tai työpaikan ominaisuuksia.
Paikasta toiseen siirtyessä	Tilanne, jossa ollaan kahden paikan välisen siirtymisen aikana.
Ulkomaat	Paikka, joka sijaitsee henkilön asuinmaan ulkopuolella.

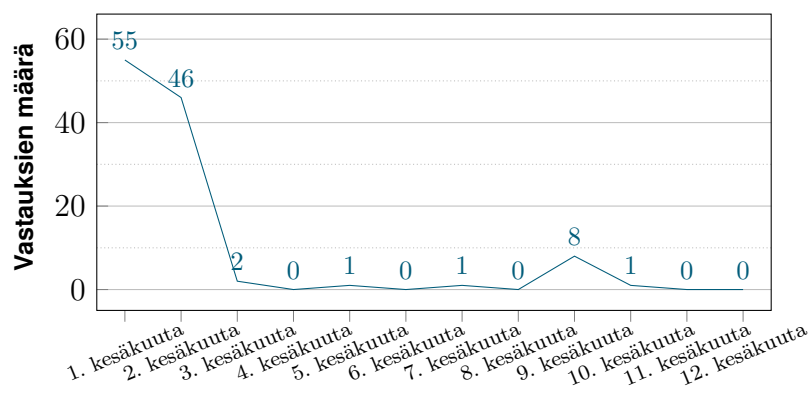
4 Tulokset

Tässä luvussa esitetään diplomityön empiirisen tutkimuksen tulokset. Luvun aluksi esitetään lyhyesti tutkimustuloksista tehdyt yleiset ja vastaajien demografiaan liittyvät havainnot (kts. luku 4.1). Seuraavaksi esitetään älypuhelimien ja tablettien laitteistoon liittyvät havainnot (kts. luku 4.2) ja laitteiden käyttöön liittyvät havainnot (kts. luku 4.3). Luvun lopuksi kuvataan vielä muut tutkimuksessa tehdyt havainnot (kts. luku 4.4).

4.1 Yleiset ja vastaajien demografiaan liittyvät havainnot

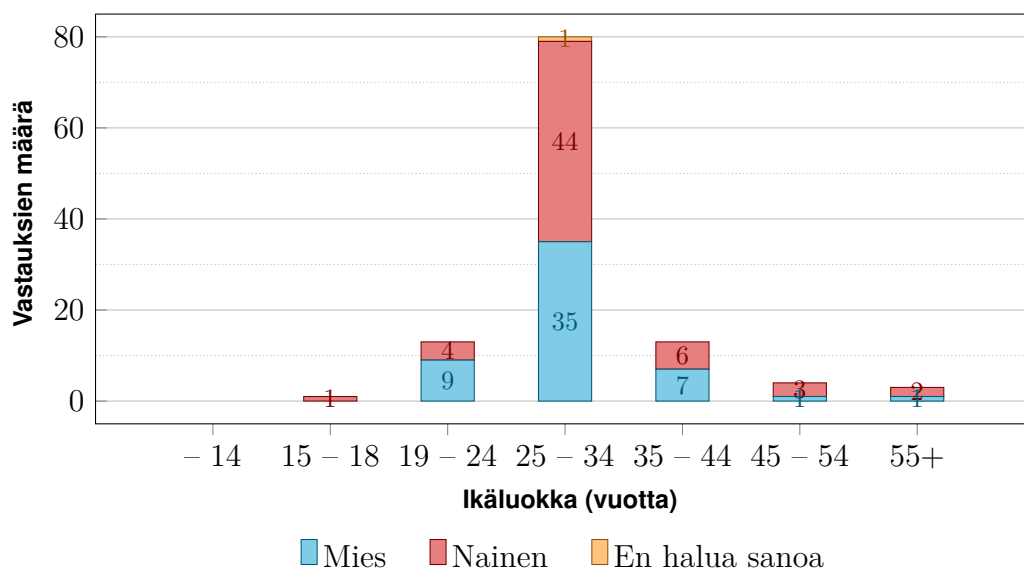
Kyselyyn kertyi sen aktiivisena ollessa yhteensä 115 vastausta, joista yksi jouduttiin hylkäämään epäkelpona. Täten lopullinen hyväksyttävien vastauksien määrä oli 114. Tämän lisäksi, yksi vastaaja ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan, joten hänen vastauksensa jätettiin huomiotta tarkemmassa vastauksien sukupuoleen liittyvässä analyysissä. Tämä yksittäinen vastaus on kuitenkin esitetty mukana sukupuolien välisiä vastauksia esittävissä kuvissa.

Valtaosa vastauksista, 90 kappaletta, saatiin kyselyn ensimmäisen 24 tunnin jakson aikana. Tämän jälkeen vastauksien määrä tippui merkittävästi, kunnes linkki siihen jaettiin uudestaan sosiaalisessa mediassa, jonka jälkeen saatiin vielä yhdeksän vastausta. vastauksien jakauma eri päville on esitetty kuvassa 3. Ennen tulosten analyysiä vastaukset puhdistettiin avoimien kysymysten osalta, jotta kerätystä tiedosta saatiin vertailukelpoista.



Kuva 3: Kyselyyn tulleiden vastauksien määrä ($n = 114$) vuorokausittain kyselyn ollessa aktiivisena. Linkki kyselyyn jaettiin sosiaalisessa mediassa ensimmäisen kerran 1. kesäkuuta ja toisen kerran 8. kesäkuuta.

Vastaajien sukupuolet jakautuivat hyvin tasaisesti – sukupuolensa ilmoittaneista vastaajista 53 oli miehiä ja 60 naisia. Vastaajien hajonta eri ikäluokkiin noudatti sekä sukupuolittain että kokonaisuudessa kapeaa normaalijakaumaa. Kaikista vastaajista 70,1 prosentin ikä sijoittui 25 ja 34 ikävuoden välille. Miesvastaajien ikäluokat noudattivat kuitenkin hieman matalampaa normaalijakaumaa kuin naisvastaajien – noin kaksi kolmasosaa (66 %) miesvastaajista ja lähes kolme neljäsosaa (73,3 %) naisvastaajista oli iältään 25 – 34 -vuotiaita. Vastaajien jakautuminen ikäluokkiin on esitetty kuvassa 4.



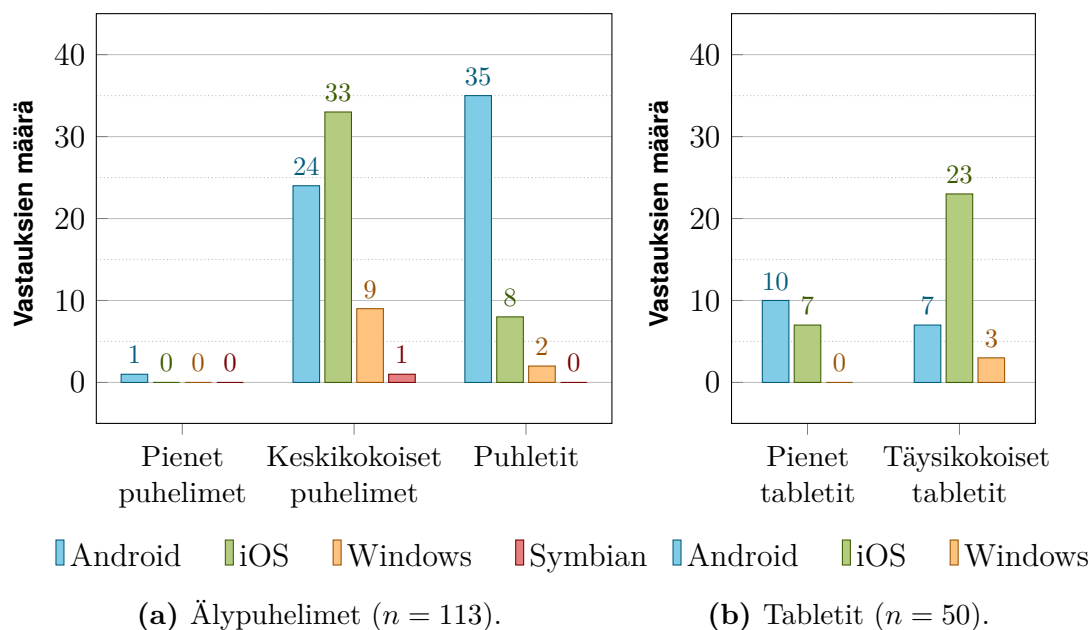
Kuva 4: Vastaajien ikäluokat sukupuolittain ($n = 114$). Vastaajien sukupuolet jakautuivat varsin tasaisesti jokaisessa ikäluokassa.

4.2 Mobiililaitteiden laitteistoon liittyvät havainnot

Ainoastaan yksi vastaaja ilmoitti, ettei omista tutkimuksen määritelmän mukaan älypuhelimia, joten älypuhelimien liittyviä vastauksia saatiin yhteensä 113 kappaletta. Tabletti löytyi yhteensä 69 vastaajan kotoa joko kotitalouden yhteisenä tai vastaajan henkilökohtaisena laitteena. Tämän lisäksi, kuusi vastaajaa ilmoitti omistaneensa aiemmin tabletin, mutta luopuneensa siitä. Näistä kuudesta, kaksi vastaajaa vastasi myös tabletteihin liittyviin kysymyksiin, joten tabletteihin liittyviä vastauksia saatiin yhteensä 71 kappaletta. Yleisin syy tabletista luopumiseen oli sen kokeminen lisäarvoa tuottamattomaksi laitteeksi – yhtä lukuun ottamatta jokainen tabletista luopunut vastaaja ilmoitti

käyttävänsä aiemmin tabletilla suoritettujen toimien suorittamiseen mieluummin kannettavaa tietokonetta tai älypuhelimta. Avoimet vastaukset tabletista luopumiseen on esitetty liitteen B luvussa B.1.

Kuvassa 5 on esitetty vastaajien älypuhelimien ja tablettien jakautuminen eri kokoluokkiin luvussa 2.2 esitetyn määritelmän (kts. taulukko 2) mukaisesti. Noin kolme viidesosaa (59,3 %) vastaajien älypuhelimista oli kooltaan keskikokoisia, joiden näyttöjen lävistäjät olivat 3,5 ja 4,9 tuuman välillä. Näytön lävistäjältään yli 5 tuumaa olevien puhlettien kokonaismäärä (39,8 %) oli yllättävän korkea suhteessa keskikokoisten puhelimien määrään (59,3 %). Lisäksi, Android-käyttöjärjestelmää käyttävät puhelut oli suosituin yksittäinen näin luokiteltu laiteryhmä. Ainoastaan yhden vastaajan älypuhelin osui pienten puhelimien luokkaan. Keskikokoisten puhelimien luokassa iOS oli suosituin käyttöjärjestelmä 49,2 prosentin osuudella, verrattuna Androidin 35,8 prosentin ja Windowsin 13,4 prosentin osuuksiin. Puhlettien suosituin käyttöjärjestelmä oli edellä mainitun mukaisesti Android, 77,8 prosentin osuudella verrattuna iOS:n 17,8 prosentin osuuteen.



Kuva 5: Älypuhelimien ja tablettien kokoluokat. Siinä, missä Android hallitsi älypuhelimien suurinta kokoluokkaa (77,8 % osuus puhleteista), oli iOS selvästi suosituin käyttöjärjestelmä täysikokoisille tableteille (69,7 % osuus).

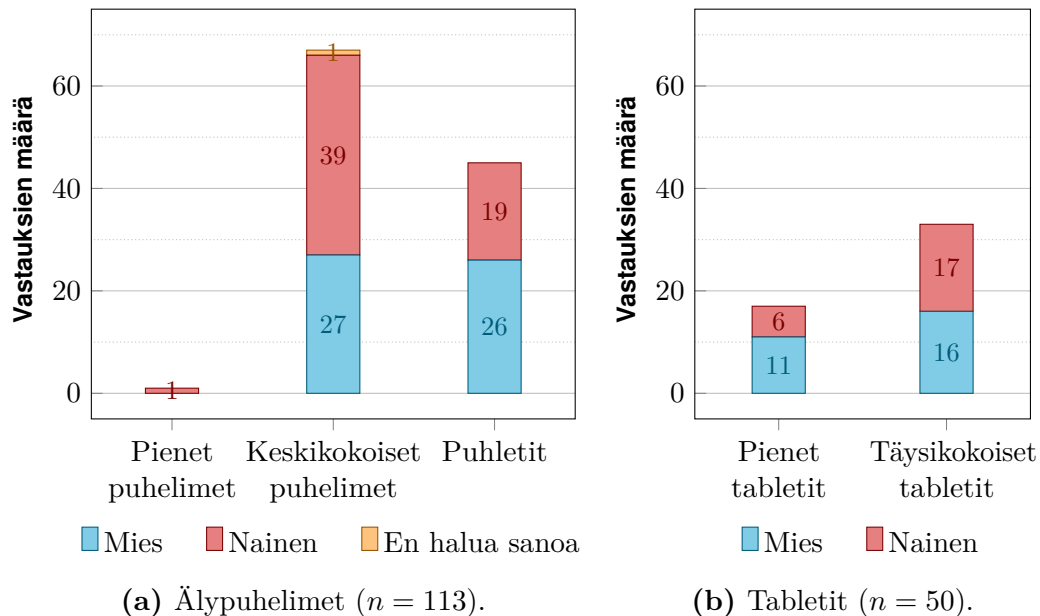
Ainoastaan hieman yli kaksi kolmasosaa (70,4 %) tabletin omistaneista

vastaajista ilmoitti laitteensa mallin sillä tarkkuudella, että sen kokoluokan määrittäminen oli mahdollista. Näiden vastauksien kokojakauma on esitetty kuvassa 5b. Tableteista kaksi kolmasosaa (66 %) oli varustettu 8,5 tuuman tai suuremmalla näytöllä, ja ne tulivat näin luokitelluiksi täysikokoisiksi tableteiksi. Viimeinen kolmasosa (34 %) tableteista luokiteltiin pienien tablettien luokkaan. Tässä luokassa, Android oli niukasti suosituimpi käyttöjärjestelmä (58,8 % osuus) iOS:ään verrattuna (41,2 % osuus), kun taas iOS oli selvästi suosituin (69,7 % osuus) käyttöjärjestelmä täysikokoisissa tableteissa, Androidin jäädessä 21,2 prosentin osuuteen ja Windowsin 9,1 prosentin osuuteen.

Sukupuolien välillä havaittiin hieman eroja molempien laitetyyppien kokoluokkien yleisyyksissä. Miesten omistamat älypuhelimet jakautuivat yhden vastaajan erolla tasan keskikokoisten puhelimen ja puhellettien välillä, kun naisista kaksi kolmasosaa (66,1 %) omisti keskikokoisen puhelimen, vain kolmasosa (32,2 %) puhelitin ja yksi vastaaja pienen puhelimen (kts. kuva 6a). Tablettien tapauksessa, naiset suosivat selvästi miehiä enemmän täysikokoisia tabletteja – noin kolme neljäsosaa (73,9 %) naisten omistamista tableteista oli täysikokoisia, kun miehillä vastaava luku oli kolme viidesosaa (59,3 %) (kts. kuva 6b).

Omistettujen laitteiden määrissä havaittiin jonkin verran hajontaa, erityisesti älypuhelimien tapauksessa. Vastaajista kolmasosa (35,4 %) oli omistanut ainoastaan yhden tai kaksi älypuheliminta. Hieman yli kaksi viidesosaa (43,4 %) vastaajista oli omistanut kolmesta viiteen älypuheliminta ja viidesosa (21,2 %) oli omistanut vähintään kuusi älypuheliminta. Ainoastaan viisi vastaajaa oli omistanut yli kymmenen puhelinta, vaikka kolmetoista vastaajaa oli omistanut älypuhelimia yli kymmenen vuoden ajan. Hieman yllättäen havaittiin ennen vuotta 2007 älypuhelimien käytön aloittaneen noin yhdeksäsosan (11,5 %) vastaajista, kun kahtena seuraavana vuonna – 2007 ja 2008 – älypuhelimien käytön oli aloittanut ainoastaan alle neljä prosenttia vastaajista kumpanakin. Tämä saattaa kuitenkin selittyä sillä, että vastaajille esitetyn älypuhelimien määritelmän mukaisesti, osa 2000-luvun puolivälin aikana valtavaa suosiota nauttineista Nokian Symbian -käyttöjärjestelmää käyttäneistä puhelimista pystyttiin määrittelemään älypuhelimiksi.

Omistettujen tablettien määrissä oli selvästi älypuhelimia vähemmän hajontaa. Hieman yli kaksi kolmasosaa vastaajista (67,6 %) oli omistanut ainoastaan yhden tabletin, viidesosa (19,7 %) kaksi tablettia ja vain noin kahdeksäsosa (12,7 %) kolme tai useamman tabletin. Luvussa 1 esitetyn mukaisesti, erityisesti

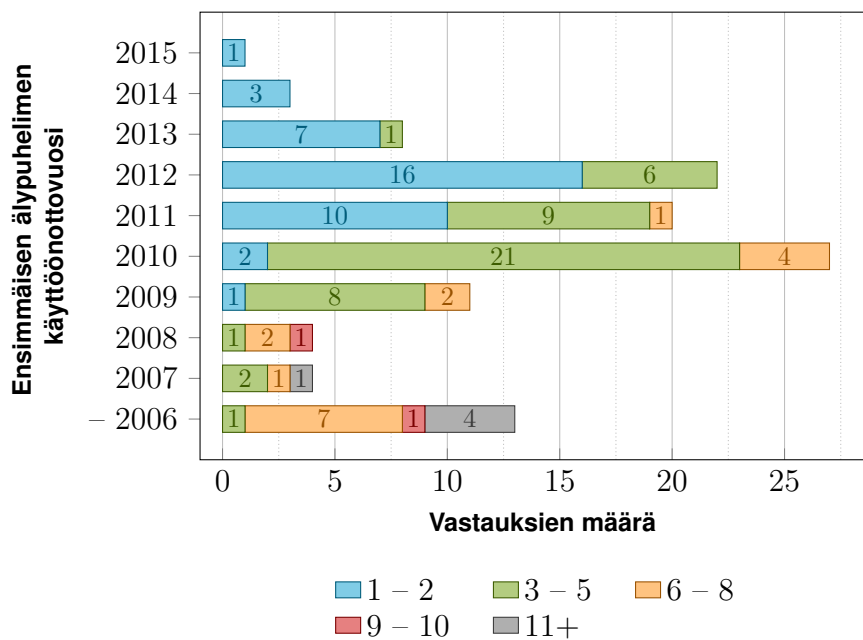
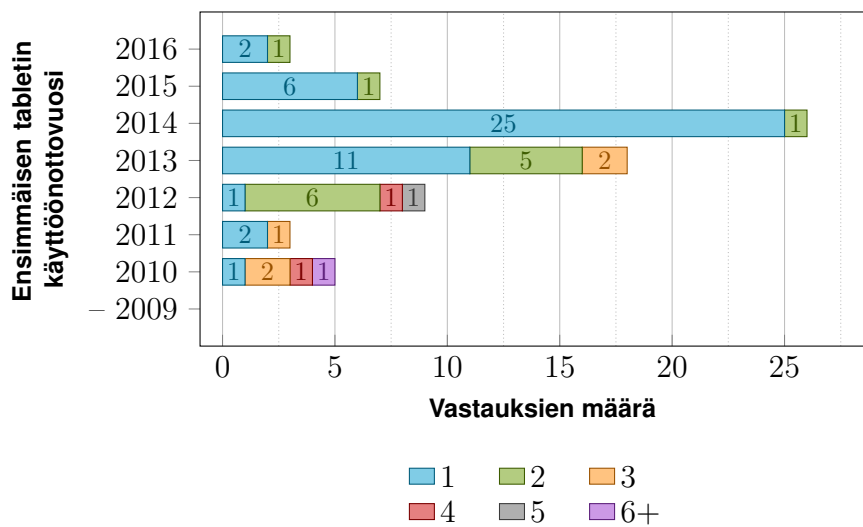


Kuva 6: Älypuhelimien ja tablettien kokojakauma sukupuolittain. Miehet omistivat tasaisesti keskikokoisia ja suuria puhelimia, kun taas naiset suosivat selvästi enemmän keskikokoisia puhelimia. Tablettien tapauksessa molemmat sukupuolet suosivat täysikokoisia tabletteja pieniin tabletteihin nähden, naiset kuitenkin miehiä selvemmin.

älypuhelimien omistumäärä kasvoi merkittävästi juuri vuodesta 2010 alkaen, jonka jälkeen älypuhelimien käytön oli aloittanut valtaosa (71,7 %) vastaajista. Tarkempi omistettujen älypuhelimien ja tablettien määrän jakautuminen omistusvuosiin suhteutettuna on esitetty kuvassa 7.

4.3 Mobiililaitteiden käyttöön liittyvät havainnot

Käyttötarkoituksia ja -konteksteja analysoitiin niiden yleisyyden perusteella. Molemmissa tapauksissa ensimmäinen järjestysperuste oli kahden säännöllistä käyttöä kuvastavan vastauksen (*jatkuvasti* ja *usein* sekä *erittäin paljon* ja *paljon*) summa (kts. kaavat 1, 2), jonka jälkeen käyttötarkoitukset ja -kontekstit järjestettiin alenevan määrän mukaan. Näin tehtiin siksi, että kahden säännöllisintä käyttöä kuvaavan vastausvaihtoehdon koettiin olevan määritelmällisesti hyvin lähellä toisiaan ja näin ollen tällä keinolla koettiin saavutettavan todellisuutta lähinnä oleva tulos. Tästä eteenpäin, ellei toisin ole mainittu, tuloksista puhuttaessa termillä *usein* tarkoitetaan kaavan 1, ja termillä *paljon* tarkoi-

(a) Älypuhelimet ($n = 113$).(b) Tabletit ($n = 71$).

Kuva 7: Omistettujen älypuhelimien ja tablettien lukumäärät ensimmäisen älypuhelimien tai tabletin omistusvuoden mukaan jaoteltuna.

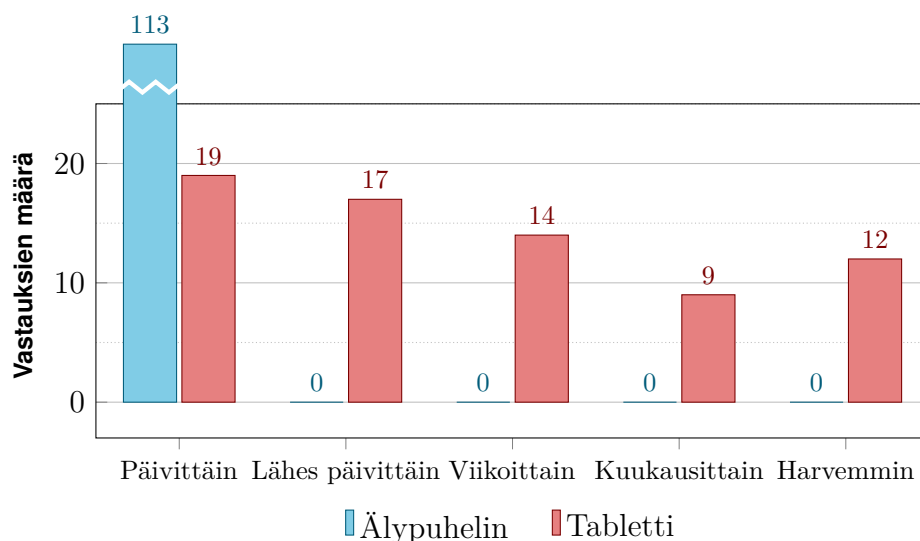
tetaan kaavan 2 mukaista summaa. Vastaavasti, termeillä *harvoin* ja *vähän* tarkoitetaan kaavojen 3, 4 mukaisia summia.

$$\text{Usein} = n_{\text{jatkuvasti}} + n_{\text{usein}} \quad (1) \quad \text{Paljon} = n_{\text{erittäin paljon}} + n_{\text{paljon}} \quad (2)$$

$$\text{Harvoin} = n_{\text{harvoin}} + n_{\text{en lainkaan}} \quad (3) \quad \text{Vähän} = n_{\text{vähän}} + n_{\text{erittäin vähän}} \quad (4)$$

4.3.1 Laitteiden käyttötiheys, -kontekstit ja -ajat

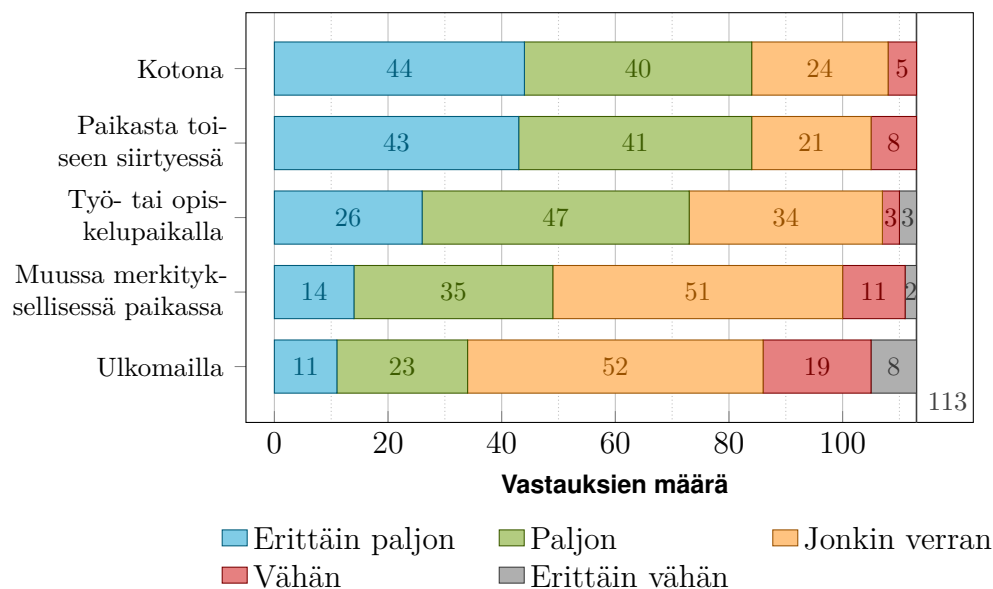
Älypuhelimien ja tablettien välisissä käyttötottumuksissa havaittiin selvä ero niiden käytön tiheyttä analysoidessa. Jokainen älypuhelimien omistava vastaaja ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan päivittäin, mutta tablettien käyttö jakautui tasaisemmin tiheän ja harvan käytön välille (kts. kuva 8). Siltikin, hieman yli puolet (50,7 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä tablettia vähintään lähes päivittäin. Vähintään viikoittain tablettia käytti yli kaksi kolmasosaa (70,4 %) vastaajista. Kuudesosa (16,9 %) vastaajista käytti tablettiaan harvemmin kuin kuukausittain.



Kuva 8: Älypuhelimien ($n = 113$) ja tablettien ($n = 71$) käytön tiheys. Kaikki älypuhelimien käyttäjät käyttivät laitettaan päivittäin, mutta tablettien käyttö jakautui tasaisemmin säännöllisen ja hieman harvemman käytön välille.

Kuvissa 9, 10 on esitetty mobiililaitteiden käytön määrät eri käyttökonteksteissa. Kolme neljäsosaa (74,3 %) vastaajista käytti älypuhelimiaan paljon kotona. Täysin sama määrä vastaajia ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan paljon myös paikasta toiseen siirtyessä. Lisäksi, kaksi kolmasosaa (64,6 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan paljon työ- tai opiskelupaikallaan. Ainoas-

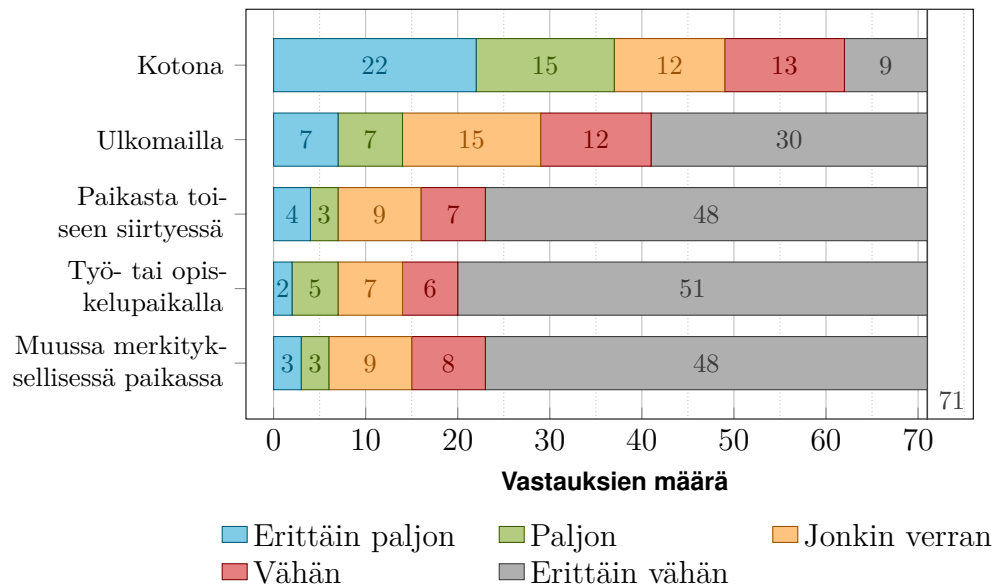
taan hieman alle kymmenen prosenttiyksikön ero kolmen yleisimmän kontekstin välillä selittynee puhelimien hyödyllisyydellä monessa eri ammatissa – niitä voidaan käyttää esimerkiksi työsähköpostin lukemiseen tai palavereihin osallistumiseen työmatkan aikana. Hieman yli kaksi viidesosaa (43,4 %) vastaajista käytti älypuhelimiaan paljon myös muussa merkityksellisessä paikassa ja noin kolmannes (30,1 %) ulkomailla. Älypuhelimien käyttö oli muutenkin huomattavan yleistä: ainoastaan noin neljä prosenttia vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan kotonaan vain vähän. Lisäksi, vähiten käyttöä kohtaavassa kontekstissa, ulkomailla, ainoastaan hieman alle neljännes (23,9 %) vastaajista käytti älypuhelimiaan vähän.



Kuva 9: Älypuhelimien ($n = 113$) käytön määrä eri konteksteissa, järjestettynä käytön säännöllisyyden mukaan (kts. kaava 2).

Kuten käytön määrässä, tablettien käyttö eri käyttökonteksteissa oli merkittävästi vähäisempää kuin älypuhelimilla. Yleisin käyttöpaikka tabletille oli kotona, jossa noin puolet (52,1 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä tablettiaan paljon. Seuraavaksi suosituin käyttökonteksti tableteille oli, älypuhelimien tapauksesta selvästi poiketen, ulkomailla, jossa laitetta käytti paljon joka viides vastaaja (19,7 %). Tablettien käyttöön ulkomailla vaikuttanee videoiden katselun suosio tableteilla. Laitteisiin voidaan esimerkiksi tallentaa useita elokuvia tai tv-sarjojen jaksoja, joita niillä voidaan sen jälkeen katsoa ilman verkkoyhteyttä esimerkiksi lentokoneessa. Ainoastaan noin joka kymmenes vastaaja

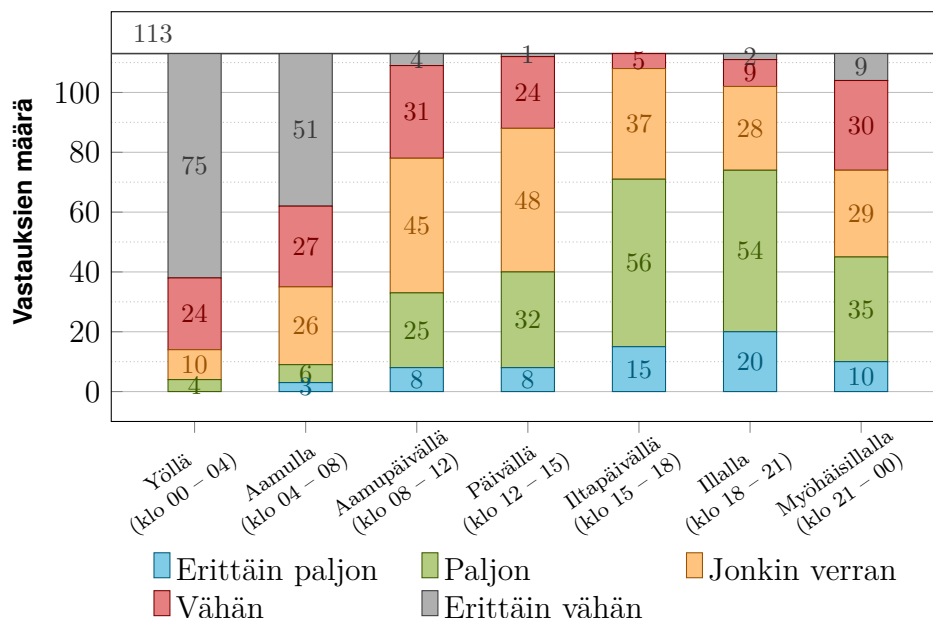
ilmoitti käyttävänsä tablettiaan paljon paikasta toiseen siirtyessä (9,9 %), työ- tai opiskelupaikalla (9,9 %) tai muussa merkityksellisessä paikassa (8,5 %). Merkittävä havainto oli myös se, että pois lukien suosituimman kontekstin, kotona, kaikissa konteksteissa selvästi yleisin käyttömäärä tableteille oli erittäin vähän.



Kuva 10: Tablettien ($n = 71$) käytön määrä eri konteksteissa, järjestettynä käytön säännöllisyyden mukaan (kts. kaava 2).

Älypuhelimien käytön määrän havaittiin kasvavan aamusta iltaa kohti, kunnes se kääntyi myöhäisillasta laskuun yöhön asti. Suurin käyttömäärä osui iltapäivään ja iltaan, kello 15 ja 21 välille, jolloin noin kaksi kolmasosaa (62,8 % aikavälillä 15 – 18 ja 65,5 % aikavälillä 18 – 21) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan paljon. Kaksi viidesosaa (39,8 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan paljon vielä iltayhdeksän ja puolen yön välillä. Ehkä hieman yllättäen, älypuhelimien käytön määrä ei poikennut merkittävästi aamupäivän (klo 8 – 12) ja päivän (klo 12 – 15) välillä, jolloin noin kolmasosa (29,2% ja 35,4%, vastaavasti) vastaajista ilmoitti käyttävänsä laitettaan paljon. Ottaen huomioon vastaajien ikäjakauman ja sen, että valtaosa (68,4%) vastaajista ilmoitti olevansa työssäkäyviä, oli puhelimen suuri käyttömäärä perinteiseen toimistotyöaikaan hieman yllättävää. Tämä kuitenkin selittyy sillä, että yli puolet (55,8 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan paljon työasioihin, jolloin esimerkiksi työpuhelimien soittaminen kasvattaa laitteen käyttö-

määrää toimistoaikana. Älypuhelimien käytön määrä eri vuorokaudenaikoina on esitetty kuvassa 11.

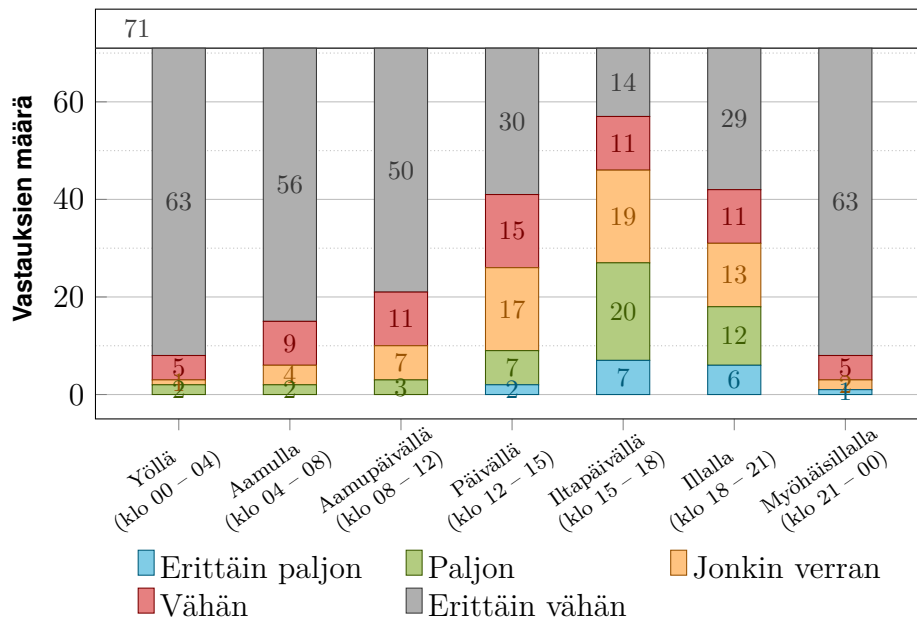


Kuva 11: Älypuhelimien ($n = 113$) käytön määrä vuorokaudenajoittain.

Tablettien käytön määrä eri vuorokaudenaikoina on esitetty kuvassa 12. Käytön määrä noudatti karkeasti samoja linjoja kuin älypuhelimienkin, ollen kuitenkin aiempien havaintojen mukaisesti huomattavasti vähäisempää kuin älypuhelimilla. Suurin ero älypuhelimien verrattuna näkyi tablettien käytön määrän vähenemisen alkaessa jo illalla klo 18 jälkeen. Tablettien käytön suurin huippu osui iltapäivään, aikavälille klo 15 – 18, jolloin noin kaksi viidesosaa (38 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä tablettiaan paljon. Huomattavaa on myös tablettien käytön määrän laskeminen hyvin vähäiselle tasolle jo myöhäisillalla. Lähes yhdeksän kymmenestä (88,7 %) vastaajasta ilmoitti käyttävänsä tablettia iltayhdeksän ja puolenyön välillä ainoastaan erittäin vähän, kun vastaava luku älypuhelimien kohdalla oli vain lähes käänteinen, noin kahdeksan prosenttia.

4.3.2 Tarkemmat käyttötilanteet ja -tarkoitukset

Kontekstiin liittyvien käyttömäärien lisäksi, kyselyssä selvitettiin, käyttivätkö tai käyttäisivätkö vastaajat mobiililaitteitaan tietyissä paikoissa tai tiettyjen toimien aikana. Näihin toimiin liittyvät myönteiset vastaukset on esitetty ku-



Kuva 12: Tablettien ($n = 71$) käytön määrä vuorokaudenajoittain.

vassa 13. Lisäksi tutkittiin, vaikuttiko seurueessa oleminen laitteiden käytön määrään vähentävästi, vai käytettiinkö laitteita normaaliin tapaan myös muiden seurassa. Nämä vastaukset on esitetty kuvassa 14. Tulokset olivat hyvin pitkälti odotetun kaltaisia, eikä niissä ilmennyt suuria yllätyksiä. Vapaamuotoisissa tilanteissa, kuten kahvilassa, laitteita käytettiin pääosin enemmän kuin muodollisissa tilanteissa, kuten teatterissa.

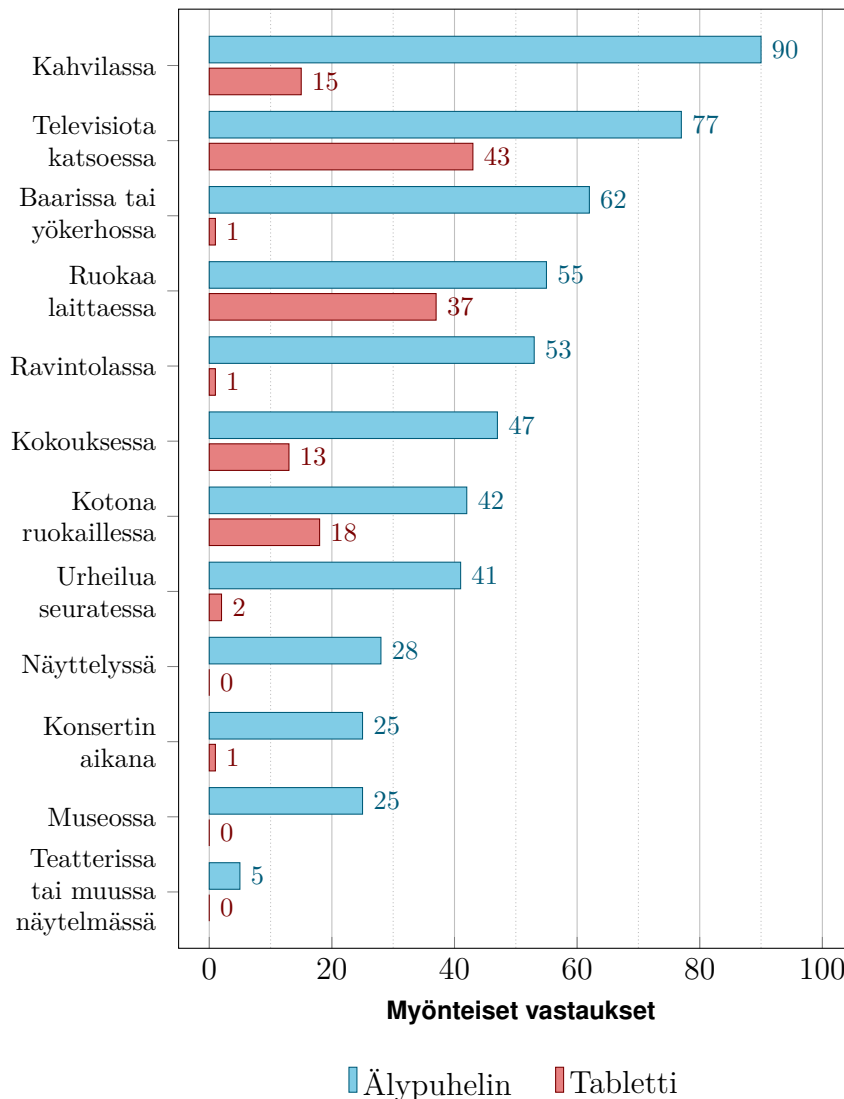
Älypuhelimien tapauksessa suosituin tämänlainen käyttöpaikka oli edellä mainittu kahvila, jossa neljä viidestä (79,6 %) vastaajasta ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan. Tablettia kahvilassa ilmoitti käyttävänsä ainoastaan joka viides (21,1 %) vastaaja. Televisiota katsoessa älypuhelimiaan käytti hieman yli kaksi kolmasosaa (68,1 %) vastaajista. Television katselu oli samalla yleisin toiminta, jonka aikana käytettiin tablettia – kolme viidestä (60,6 %) vastaajasta kertoi käyttävänsä tablettiaan televisiota katsellessaan. Toimi, jonka aikana älypuhelimien ja tablettien käyttäminen olivat lähinnä toisiaan, oli ruuanlaitto. Sen aikana noin puolet vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan tai tablettiaan (48,7 % ja 52,1 %, vastaavasti).

Yöelämässä tabletin käyttö oli huomattavan vähäistä. Ainoastaan yksi vastaaja ilmoitti käyttävänsä tablettiaan baarissa tai yökerhossa. Älypuhelimien käyttö näissä paikoissa oli kuitenkin suosittua, noin joka toisen vastaajan

(54,9 %) käyttäessä laitetta niissä. Lähes päivävastaisissa tilanteissa, kokouksissa ja palavereissa, kaksi viidesosaa (41,6 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelinta ja lähes viidesosa (18,3 %) tablettia. Tämä on erityisesti älypuhelimien tapauksessa hyvin linjassa aiemmin mainittujen havaintojen kanssa, joiden mukaan älypuhelimia käytetään työajalla ja työtarkoituksiin. Ruokailuun liittyen, hieman alle puolet (46,9 %) vastaajista käytti älypuhelinta ravintolassa, ja hieman alle kaksi viidesosaa (37,2 %) kotona ruokailemistaan. Tablettia ilmoitti käyttävänsä ravintolassa ainoastaan yksi vastaaja, mutta neljäsosa (25,4 %) vastaajista käytti tablettia myös kotona ruokailemisen yhteydessä.

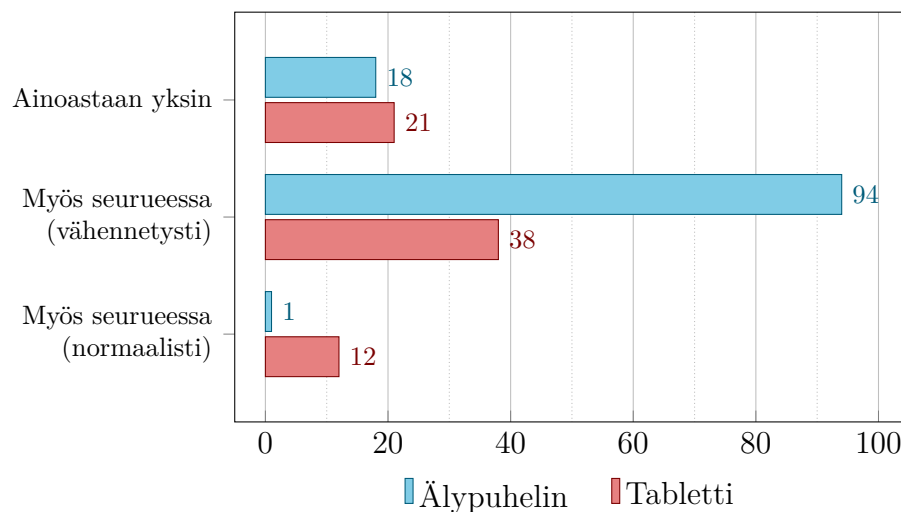
Niin muodollisissa kuin huomattavan määrän ulkoisia ärsykeitä sisältävissä tilanteissa – näyttelyissä, museossa ja konsertin aikana – älypuhelimien käyttö oli varsin vähäistä. Ainoastaan noin joka neljäs tai joka viides (24,8%, 22,1% ja 22,1%, vastaavasti) vastaaja ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan mainituissa näissä tilanteissa. Yksi vastaaja ilmoitti käyttävänsä tablettia konsertin aikana. Ainoastaan hyvin harva (4,4 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä puhelintaan teatterissa, jossa tablettia ei käyttänyt yksikään vastaaja. Urheilutapahtumaa seurattaessa älypuhelinta käytti reilu kolmannes (36,3 %) vastaajista, mutta tablettia vastaajista käytti ainoastaan noin kolme prosenttia. Tämä ero selittynee osittain esimerkiksi valokuvien kuvaamisen suurella suosiolla yhtenä älypuhelimien käyttötoimista.

Valtaosa (84,1 %) kyselyn vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelintaan edellä mainituissa tilanteissa yksin olemisen lisäksi myös muiden seurassa ollessaan. Näistä vastaajista ainoastaan yksi ilmoitti, ettei seurueessa oleminen muuttanut laitteen käyttömäärää merkittäväällä tavalla. Loput 83,2 prosenttia vastaajista ilmoittivat pyrkivänsä vähentämään laitteen käyttöä ollessaan muiden seurassa. Kuudesosa (15,9 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelintaan ainoastaan yksin ollessaan. Tablettien tapauksessa, hieman alle kolmasosa (29,6 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä laitetta ainoastaan yksin ollessaan ja noin puolet (53,5 %) pyrkivät vähentämään tabletin käyttöä seurassa ollessaan. Älypuhelimista selvästi eroten, kuudesosa (16,9 %) vastaajista ilmoitti, ettei seurueessa oleminen vähentänyt tabletin käytön määrää. Tablettien älypuhelimia yleisempi käyttö muiden henkilöiden seurassa voi selittyä esimerkiksi videoiden tabletilla katsomisen suosiolla sekä sillä, että tabletin suurempikokoisten näyttöjen avulla viihteen seuraaminen ryhmässä on sujuvampaa kuin älypuhelimilla.



Kuva 13: Älypuhelimien ($n = 113$) ja tablettien ($n = 71$) käyttö eri tilanteissa.

Mikäli jotain palvelua oli mahdollisuus käyttää useammalla kuin yhdellä ennalta määrätyllä tavalla (mobiililaitetta varta vasten tehty sovellus, palvelun internetsivuston mobiiliversio tai palvelun internetsivuston työpöytä sivusto), sekä älypuhelimien että tablettien tapauksissa yli puolet (57,5 % ja 52,1 %, vastaavasti) vastaajista ilmoitti käyttävän mieluiten mobiilisovellusta. Yleisimmät ilmoitetut syyt mobiilisovelluksen käyttöön muiden vaihtoehtojen sijaan olivat mobiilisovelluksen parempi toiminnallisuus ja helppokäyttöisyys. Avoina vastauksina annetut perustelut tietyn käyttötavan valintaan on esitetty mobiililaitetyypin ja käyttötavan mukaan jaoteltuna liitteen B luvussa B.2.

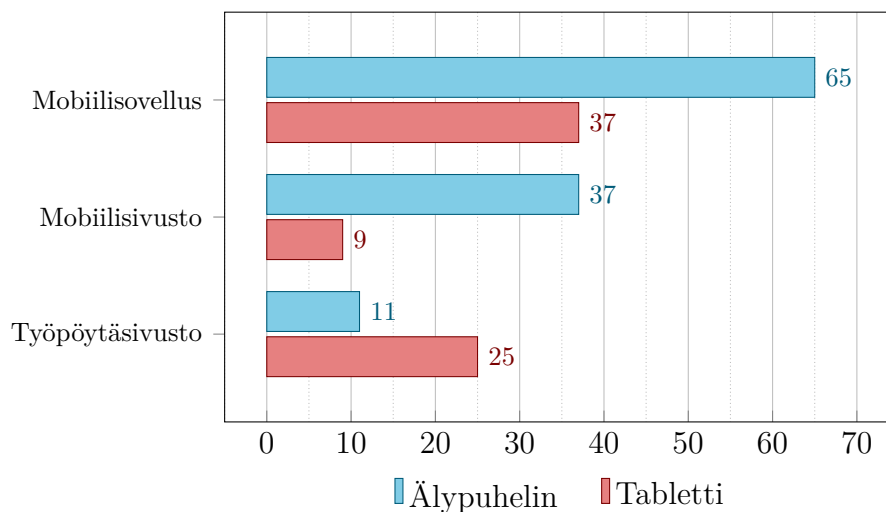


Kuva 14: Älypuhelimien ($n = 113$) ja tablettien ($n = 71$) käyttö yksin ja ryhmässä. Valtaosa vastaajista käyttää mobiililaitteitaan myös seurueessa ollessaan, vaikkakin vähennetysti normaaliin käyttömäärään nähden.

Vastaajien seuraavaksi suosituin tapa käyttää palvelua oli älypuhelimien tapauksessa mobiilisivuston avulla, jota ilmoitti suosivansa kolmasosa (32,7 %) vastaajista. Tablettia käytettäessä toiseksi suosituin tapa oli puolestaan työpöytä-sivuston käyttö, jota vastaava määrä (35,2 %) vastaajista ilmoitti suosivansa. Älypuhelimien tapauksessa, kymmenesosa (9,7 %) vastaajista ilmoitti suosivansa palvelun työpöytä-sivuston käyttöä, perustellen valintaansa erityisesti mobiilisivujen heikolla toimivuudella. Tablettien tapauksessa kahdeksasosa (12,7 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä mieluiten palvelun mobiilisivustoa. Vastausten jakautuminen näiden kolmen vaihtoehdon välille on esitetty kuvassa 15. Erot mobiili- ja työpöytä-sivustojen suosion jakautumisessa lähes täysin käänteisesti älypuhelimien ja tablettien tapauksissa selittynevät parhaiten laitteiden eri kokoisilla näytöillä. Tämä käy myös ilmi vastaajien perusteluista mieluisimman käyttötavan valintaan (kts. liite B), joiden mukaan tablettien näytöt koetaan jo sen kokoisiksi, että työpöytä-sivustot toimivat niillä mobiilisivustoja paremmin.

4.3.3 Käyttötarkoituksiin liittyvien vastausten tarkastelu

Älypuhelimien ja tablettien käyttötarkoitukset on esitetty käyttötiheyden perusteella järjestettynä kuvissa 16, 17. Yleisimmät käyttötarkoitukset älypuhelimilla olivat pikaviestintä, kellotoiminnot, internetin selaaminen ja sosiaalinen media. Yli yhdeksän kymmenestä (95,6%, 93,8 %, 92 % ja 90,3 %, vastaavasti)



Kuva 15: Mobiililaitteita varten tehdyn sovelluksen, mobiilisivuston ja työpöytäisivuston väliset käyttömäärät älypuhelimilla ($n = 113$) ja tableteilla ($n = 71$). Valtaosa vastaajista (90,3 %) käyttää älypuhelimellaan mieluiten palveluiden mobiilisovelluksia tai mobiilisivustoa, kun taas tableteilla noin kolmasosa (35,2 %) käyttää mieluiten verkkosivuston työpöytäversiota.

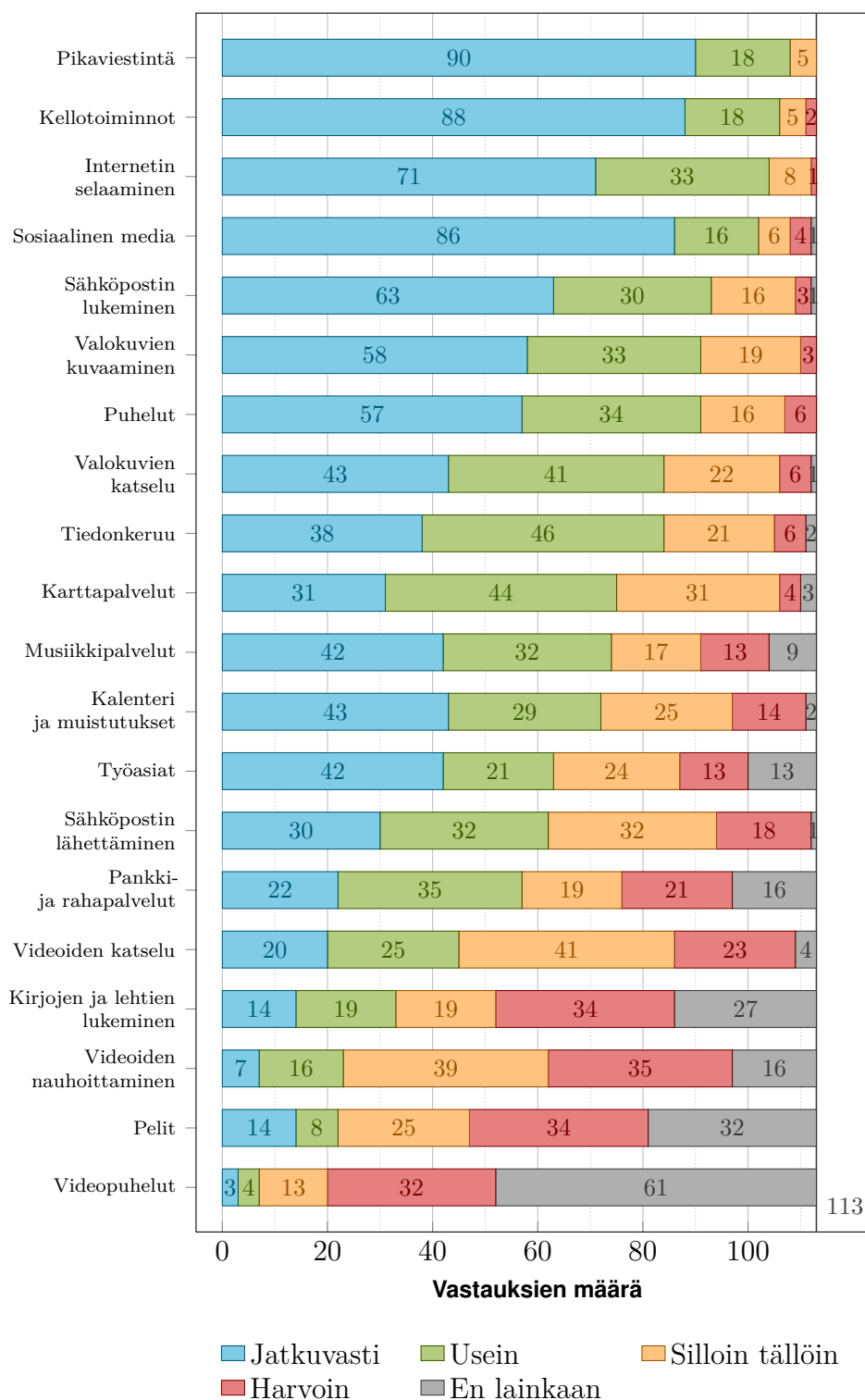
vastaajasta käytti älypuhelintaan näihin tarkoituksiin usein. Pikaviestintä oli ainoa käyttötarkoitus, johon jokainen vastaaja käytti puhelintaan ainakin silloin tällöin. Myös kellotoiminnot, internetin selaaminen, valokuvien kuvaaminen ja puhelut olivat käyttötarkoituksia, joihin jokainen vastaaja käytti älypuhelintaan, mutta pieni osa (kaikissa alle viisi prosenttia) vastaajista ilmoitti käyttävänsä kyseisiin tarkoituksiin laitetta ainoastaan harvoin. Internetin selaamisen tapauksessa, ainoastaan yksi vastaaja vastasi käyttävänsä laitetta kyseiseen käyttötarkoitukseen harvoin.

Tableteilla yleisimmät usein käytetyt käyttötarkoitukset olivat internetin selaaminen (63,4 % vastaajista), tiedonkeruu (47,9 % vastaajista), videoiden katselu (43,7 % vastaajista) ja sosiaalinen media (42,3 % vastaajista). Tabletien kohdalla ei ollut ainoatakaan käyttötarkoitusta, johon jokainen vastaaja olisi käyttänyt laitettaan. Hieman yllättäen, jopa seitsemän prosenttia vastaajista ilmoitti, ettei käyttänyt tablettiaan lainkaan edes yleisimpään tarkoitukseen, internetin selaamiseen. Älypuhelimilla suositut käyttötarkoitukset, kuten pikaviestit ja kellotoiminnot, olivat tableteilla varsin harvoin käytettyjä. Pikaviestipalveluita käytti usein tabletilla ainoastaan noin kymmenys (9,9 %) vastaajista ja kellotoimintoja ainoastaan noin neljä prosenttia vastaajista. Noin kolme

neljästä (74,6 %) vastaajasta ei käyttänyt kellotoimintoja lainkaan tabletilla.

Älypuhelimilla sähköpostin lähettämisen ja lukemisen välillä oli havaittava ero. Neljä viidestä (83,3 %) vastaajasta ilmoitti lukevansa älypuhelimellansa sähköpostia usein, mutta ainoastaan hieman yli puolet (54,9 %) käytti laitetta usein myös sähköpostin lähettämiseen. Tämä selittynee esimerkiksi älypuhelimien pienellä koolla tai sillä, että laitteiden virtuaalisilla näppäimistöillä kirjoittaminen koetaan usein hankalaksi. Yksi vastaaja ei lukenut sähköpostia lainkaan älypuhelimellaan, mutta lähetti sillä sähköpostia silloin tällöin. Sähköpostin käyttö tableteilla oli selvästi älypuhelimia harvempaa. Kolme kymmenestä (29,6 %) vastaajasta ilmoitti lukevansa usein sähköpostia tabletillaan, mutta ainoastaan alle viidennes (18,3 %) käytti laitetta usein sähköpostin lähettämiseen. Lähes kaksi kolmasosaa (63,4 %) ilmoitti lähettävänsä tabletillaan sähköpostia, ja noin puolet (49,3 %) lukevansa sitä, ainoastaan vähän. Kolmasosa (33,8 %) vastaajista käytti tablettiaan usein kirjojen, lehtien ja vastaavien lukemiseen, kun sama luku älypuhelimilla oli lähes vastaavasti noin kolme vastaajaa kymmenestä (29,2 %). Lukeminen oli, lukujen läheisestä vastaavuudesta huolimatta, tableteilla viidenneksi yleisin käyttötarkoitus, kun se älypuhelimien tapauksessa oli neljänneksi harvinaisin. Vastaajista yli puolet (54 %) käytti älypuhelimintaan, ja kaksi viidestä (40,8 %) tablettiaan, lukemiseen ainoastaan harvoin.

Neljä viidestä (80,5 %) vastaajasta käytti älypuhelimintaan usein valokuvien kuvaamiseen, ja kolme neljästä (74,3 %) valokuvien katseluun. Noin kuuden prosenttiyksikön ero selittynee sillä, että vastaajat eivät välttämättä kokeneet vasta otettujen kuvien tarkastelua kuvien katseluksi, vaan he saattoivat mieltää kuvien katselun tilanteeksi, jossa erikseen aletaan katsoa valokuvia (esimerkiksi vanhoja kuvia selaten, tai esimerkiksi Instagramin kaltaista kuvapalvelua käyttäen). Tätä olettamusta vahvistaa myös se, että valokuvien katselu sai kuvien ottamista enemmän *harvoin*-vastauksia, ja jopa yhden *en lainkaan*-vastauksen. Tablettien kohdalla, valokuvien katselu oli merkittävästi suositumpaa kuin niiden kuvaaminen. Reilu neljännes (26,8 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä tablettiaan usein valokuvien katseluun ja hieman alle puolet (47,9 %) käytti laitetta siihen vähintään silloin tällöin. Valokuvien kuvaamiseen taas tabletteja ilmoitti käyttävänsä usein ainoastaan joka kymmenes (9,9 %) vastaaja, ja valtaosa (84,5 %) heistä käytti tablettiaan siihen ainoastaan harvoin.



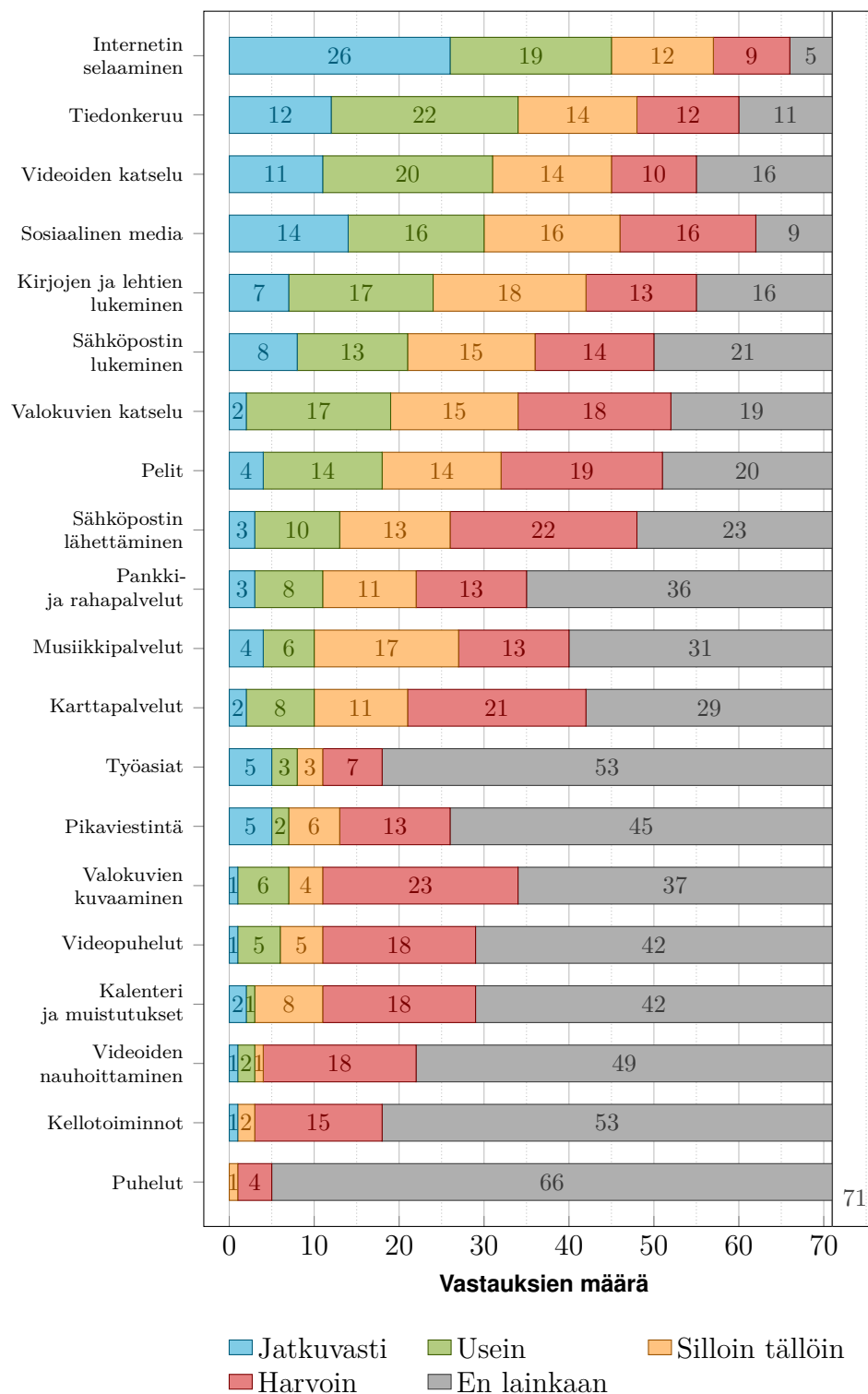
Kuva 16: Älypuhelimien ($n = 113$) käyttömäärä kyselyssä esitettyihin käyttötarkoituksiin, järjestettynä yleisimpien käyttötarkoitusten perusteella (kts. kaava 1).

Viidesosa (20,4 %) vastaajista ilmoitti kuvaavansa älypuhelimellaan usein videoita, ja kaksi viidesosaa (39,8 %) ilmoitti käyttävänsä laitetta usein videoiden katsomiseen. Käyttötarkoituksen suosiosta huolimatta, vajaa neljännes (22,5 %) vastaajista ei käyttänyt tablettiaan lainkaan videoiden katseluun. Tämä oli yllättävää, sillä videoiden katselun oli oletettu olevan kokonaisvaltaisesti yksi yleisimpiä tablettien käyttötarkoituksia, erityisesti älypuheliin verrattuna. Lisäksi, videoiden kuvaaminen tabletilla oli erittäin harvinaista. Ainoastaan alle kuusi prosenttia vastaajista ilmoitti käyttävänsä tablettiaan videoiden kuvaamiseen.

Älypuhelimien ollessa puhelimien kehitysaste, oli kiinnostavaa tietää, kuinka paljon niitä käytetään puheluihin. Noin viisi prosenttia vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan ainoastaan harvoin puheluihin, mutta valtaosa (80,5 %) kuitenkin käytti laitetta puheluihin usein, tehden siitä seitsemänneksi yleisimmän käyttötarkoituksen älypuhelimien tapauksessa. Tableteilla puhelut oli selvästi harvinaisin käyttötarkoitus. Ainoastaan yksi vastaaja ilmoitti käyttävänsä tablettiaan puheluihin silloin tällöin, noin kuusi prosenttia harvoin ja valtaosa (93 %) ei lainkaan.

Puheluiden uudempi kehitysaste, videopuhelut, oli vähiten käytetty älypuhelimien käyttötarkoitus. Ainoastaan noin kuusi prosenttia vastaajista käytti laitetta niihin usein, ja reilu kuudesosa (17,7 %) silloin tällöin tai useammin. Yli puolet (54 %) vastaajista ei käyttänyt älypuhelimiaan lainkaan videopuheluihin. Tablettien käyttö videopuheluihin oli vielä älypuheliakin harvinaisempaa. Vaikka suhteellisesti hieman suurempi osa vastaajista (8,5 %) käytti laitetta usein videopuheluihin, ainoastaan hieman yli seitsemäsosa (15,5 %) teki niin silloin tällöin tai useammin. Jopa kuusi kymmenestä (59,1 %) vastaajasta ei käyttänyt tablettiaan videopuheluihin lainkaan.

Kolme neljäsosaa (74,3 %) vastaajista käytti älypuhelimiaan usein tiedonkeruutarkoituksessa, ja ainoastaan noin seitsemän prosenttia käytti laitetta siihen harvoin. Tablettien käyttötarkoituksista tiedonkeruu oli toiseksi yleisin, vaikka tabletteja käytettiin siihen suhteessa älypuhelimia vähemmän. Vastaajista hieman alle puolet (47,9 %) ilmoitti keräävänsä tietoa tabletilla usein, mutta samalla kolmasosa (32,4 %) vastasi tekevänsä sitä ainoastaan harvoin. Avoimissa vastauksissa mainittiin tiedonkeruun muodoista julkisen liikenteen aikataulutietojen hakeminen.



Kuva 17: Tablettien ($n = 71$) käyttö määrä kyselyssä esitettyihin käyttötarkoituksiin, järjestettynä yleisimpien käyttötarkoitusten perusteella (kts. kaava 1).

Kaksi kolmasosaa (66,4 %) vastaajista käytti älypuhelimellaan karttapalveluita usein, ja valtaosa (93,8 %) silloin tällöin tai useammin. Tabletilla karttapalveluita käytti usein ainoastaan noin seitsemäsosa (14,1 %) vastaajista, ja kaksi viidesosaa (40,8 %) ei käyttänyt niitä laitteellaan lainkaan. Karttapalveluiden tavoin, älypuhelimia käytti usein musiikkipalveluihin ja kalenteritoimintoihin noin kaksi kolmannesta (65,5 % ja 63,7 %, vastaavasti). Myös tablettien kohdalla musiikkipalveluiden käytön määrä vastasi karttapalveluiden määrää – niitä käytti usein noin seitsemäsosa (14,1 %) vastaajista. Kalenteritoimintoja ei tableteilla käytetty merkittävästi, ainoastaan noin neljä prosenttia vastaajista käytti niitä usein ja kolme viidesosaa (59,2 %) ei käyttänyt niitä lainkaan. Musiikkipalveluiden käytössä älypuhelimilla havaittiin myös edellä mainittuja enemmän vähäistä käyttöä. Noin viidesosa (19,5 %) vastaajista käytti älypuhelimellaan musiikkipalveluja harvoin, ja erityishavaintona noin kahdeksan prosenttia vastaajista ei käyttänyt musiikkipalveluja lainkaan älypuhelimellaan.

Älypuhelimien käyttö työasioihin oli verrattain suosittua, sillä hieman yli puolet (55,8 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan usein työasioihin, ja ainoastaan vajaa neljännes (23 %) käytti laitetta niihin harvoin. Tabletteja puolestaan ei juurikaan käytetty työasioiden suorittamiseen, ainoastaan reilu kymmenys (11,3 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä laitetta usein, ja jopa kolme neljästä (74,6 %) ei lainkaan, niihin. Avoimissa vastauksissa annettuja esimerkkejä työasioihin liittyvistä käyttötarkoituksista, joihin käytettiin joko älypuhelimia tai tablettia, olivat esimerkiksi LinkedIn ja käyttöliittymäsuunnitelmien testaaminen.

Raha-asioiden hoitamisen havaittiin olevan älypuhelimella varsin suosittua. Puolet (50,4 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimillaan pankki- ja rahapalveluita usein, vaikka ainoastaan alle kuudesosa (15,5 %) teki niin tabletillaan. Puolet (50,7 %) vastaajista ei myöskään käyttänyt kyseisiä palveluita tabletillaan lainkaan, kun taas älypuhelimilla valtaosa (85,8 %) vastaajista käytti niitä vähintään harvoin. Syiksi älypuhelimien suosioon raha-asioiden hoidossa arveltiin niiden kokemista tablettia henkilökohtaisempaan laitteeseen, ja yksinkertaisesti saatavuus – älypuhelin on käytännössä lähes aina omistajansa mukana, jolloin sillä on helppo suorittaa esimerkiksi lähimaksuja kaupassa tai siirtää rahaa pankkipalveluiden avulla.

Vaikka pelaamisen suhteellisessa suosiossa laitetyyppien sisällä olikin merkittävä ero – älypuhelimella se oli kahdestakymmenestä vaihtoehtosta toiseksi

harvinaisin käyttötarkoitus ja tableteilla kahdeksanneksi yleisin – havaittiin eri laitteilla pelaamisen määrän olevan karkeasti samankaltainen, tablettien ollessa kuitenkin hieman suositumpi laitetyyppi tälle toimelle. Älypuhelimilla pelejä pelasi usein vajaa viidesosa (19,5 %) vastaajista ja tableteilla neljäsosa (25,4 %) vastaajista. Vähintään silloin tällöin tableteilla pelasi hieman alle puolet (45,1 %) vastaajista, kun älypuhelimilla vastaava luku oli hieman yli kaksi viidesosaa (41,6 %). Tämän lisäksi, kummallakaan laitteella ei pelannut lainkaan noin 28 prosenttia vastaajista.

4.4 Muita havaintoja

Vastaukset avoimiin kysymyksiin analysoitiin etsimällä ja luokittelemalla niistä yhteiset piirteet. Näin tehtiin, sillä yksittäinen vastaus saattoi sisältää useaan eri luokkaan laskettavia käyttötapauksia, -tarkoituksia ja -tilanteita. Näin ollen, joihinkin avoimiin kysymyksiin liittyen, luokiteltuja avoimien kysymysten vastauksia saattoi olla enemmän kuin varsinaisia vastauksia. Tässä luvussa esitellyt vastaukset avoimiin kysymyksiin on analysoitu näiden luokiteltujen vastausten perusteella. Pääsääntöisesti, kyselyn avoimiin kysymyksiin saatiin varsin vähän vastauksia, joten niistä saatuja tuloksia ei nähty tarpeeksi luotettavina muiden tulosten yhteydessä esitettäväksi. Näistä tuloksista tehtiin kuitenkin muutamia havaintoja, jotka on esitetty tässä luvussa.

Ainoastaan neljätoista vastaajaa kuvasi avoimen vastauksen avulla myös aiemmin mainittujen käyttötarkoitusten (kts. luku 4.3.3) lisäksi tarkoituksia, joihin he käyttivät älypuhelimiaan. Ilmoitetuista tarkoituksista kuitenkin neljäsosa (25 %) osoittautui vain tarkennuksiksi edellä mainittuihin, esimerkiksi *Netflix* (videoiden katselu) ja *käyttöliittymäsuunnitelmien testaaminen* (työasiat). Yleisimmät itse ilmoitetut käyttötarkoitukset olivat viisi kertaa mainittu *ruokapalvelut* sekä *kirjoittaminen*, *palveluiden tilaaminen* ja *äänen tallentaminen*, joista jokainen mainittiin kolme kertaa.

Lisäksi, avoimissa vastauksissa ilmeni joitain käyttötarkoituksia, joiden olisi voinut olettaa olevan suosittuja, mikäli ne olisivat olleet kyselyssä vastausvaihtoehtoina. Tämänlaisia vastauksia olivat esimerkiksi *liikuntasuoritusten seuraaminen* ja *seuranhaku*. Avoimien vastausten laadun ja vähäisen määrän vuoksi, niiden avulla ei voitu arvioida niissä ilmoitettujen käyttötapausten varsinaista suosiota. Tablettien tapauksessa ei kyselystä saatu analysoitavaksi

kelpuutettavia tuloksia tältä osin. Älypuhelisten osalta, luokitellut vastaukset on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 9: Älypuhelimien käyttäjien luokitellut avoimet vastaukset laitteen käyttötarkoituksiin. Aiemmalla luokittelulla tarkoitetaan sellaisia käyttötarkoituksia, jotka oli esitetty kyselyn vastausvaihtoehdoissa.

Käyttötarkoitus	Määrä	Aiemmin luokiteltu?
Ruokapalvelut	5	Ei
Kirjoittaminen	3	Ei
Palveluiden tilaaminen	3	Ei
Tiedonkeruu	3	Kyllä
Työasiat	3	Kyllä
Videoiden katselu	3	Kyllä
Äänen tallentaminen	3	Ei
Liikuntasuoritusten seuraaminen	2	Ei
Matkaliput	2	Ei
Seuranhaku	2	Ei
Taskulamppu	2	Ei
Terveydenhallinta	2	Ei
Internet-yhteyden jakaminen	1	Ei
Kuvanmuokkaus	1	Ei
Laskin	1	Ei
Yhteystietojen hallinta	1	Ei

Kysymykseen tabletin hankinnan vaikutuksesta älypuhelimien käyttötottumuksiin vastasi hieman yli kaksi viidesosaa (40,7 %) älypuhelimien omistaneista vastaajista. Nämä vastaukset luokiteltiin ryhmiin, jotka on esitetty taulukossa 10. Hieman yli kolmasosa (37 %) vastaajista ilmoitti, ettei tabletin hankinta vaikuttanut älypuhelimien käyttötottumuksiin. Yli puolissa (54,3 %) vastauk-

sista kuitenkin ilmoitettiin tabletin hankkimisen vaikuttaneen älypuhelimien käyttöön vähentävästi. Osa (8,7 %) vastaajista ilmoitti kuitenkin uuden älypuhelimien hankinnan vähentäneen tabletin käyttöä. Tätä perusteltiin yleensä suurempikokoisen älypuhelimien vähentäneen tabletissa aiemmin nähdyn hyödyn määrää. Yleisimmät älypuhelimelta tabletilla tehtäviksi muuttuneet toimet olivatkin juuri tablettien suuremmista näytöistä erityisesti hyötyvät toimet, kuten videoiden katselu (17,4 % muutoksista), lukeminen (13 % muutoksista) ja verkon selaaminen (10,1 % muutoksista).

Taulukko 10: Tabletin hankinnan aiheuttaneet muutokset mobiililaitteiden käyttötottumuksiin ($n = 46$).

Muutos	Määrä
Ei muutosta	17
Videoiden katselu useammin tabletilla	12
Lukeminen useammin tabletilla	9
Verkon selaaminen useammin tabletilla	7
Uusi puhelin vähensi tabletin käyttöä	5
Pelaaminen useammin tabletilla	4
Tabletti korvasi älypuhelimien kotona	3
Sosiaalinen media useammin tabletilla	2
Sähköposti useammin tabletilla	2
Musiikkipalvelut useammin tabletilla	1
Pankkiasiat useammin tabletilla	1
Tabletti korvasi älypuhelimien matkalla	1
Uutiset useammin tabletilla	1
Valokuvien katselu useammin tabletilla	1
Verkkokauppa useammin tabletilla	1
Verkon satunnainen selaaminen useammin tabletilla	1
Videopuhelut useammin tabletilla	1

Lisäksi, viisi vastaajaa ilmoitti tabletin hankinnan vähentäneen älypuhelimien sijaan tietokoneen käyttöä. Kolme vastaajaa kertoi tabletin jääneen hankinnan jälkeen vähälle käytölle. Nämä vastaajat kertoivat myös kokevansa tabletin itselleen hyödyttömäksi laitteeksi. Kaksi vastaajaa ilmoitti tabletin hankinnan innostaneen heidät hankkimaan käyttöönsä suurempikokoisen älypuhelimien.

Käyttötilanteisiin liittyen, älypuhelimia koskevia avoimia vastauksia saatiin 13 kappaletta. Tabletteja koskevia vastauksia saatiin 10 kappaletta. Nämä vastaukset on esitetty luokiteltuina taulukossa 11. Molemmissa tapauksissa yleisin itse ilmoitettu käyttötilanne liittyi matkustamiseen (esimerkiksi julkisessa liikenteessä, lentokoneessa). Älypuhelimien tapauksessa seuraavaksi suosituimmat tilanteet olivat *liikuntasuorituksen aikana* ja *odottaessa*. Tabletteihin liittyen, matkustamisen lisäksi ainoa useamman maininnan saanut tilanne oli *kotona ollessa*.

Taulukko 11: Avoimien kysymyksien vastauksissa mainitut älypuhelimien ja tablettien käyttötilanteet luokiteltuina.

(a) Älypuhelin ($n = 13$).

Tilanne	Määrä
Julkisissa liikennevälineissä	5
Liikuntasuorituksen aikana	3
Odottaessa	3
Työpaikalla	2
Aamu- ja iltatoimien aikana	1
Sängyssä	1
Sohvalla	1

(b) Tabletti ($n = 10$).

Tilanne	Määrä
Matkalla	4
Kotona ollessa	3
Julkisessa rakennuksessa	1
Matkustaessa	1
Työpaikalla	1

5 Tutkimustulosten tarkastelu

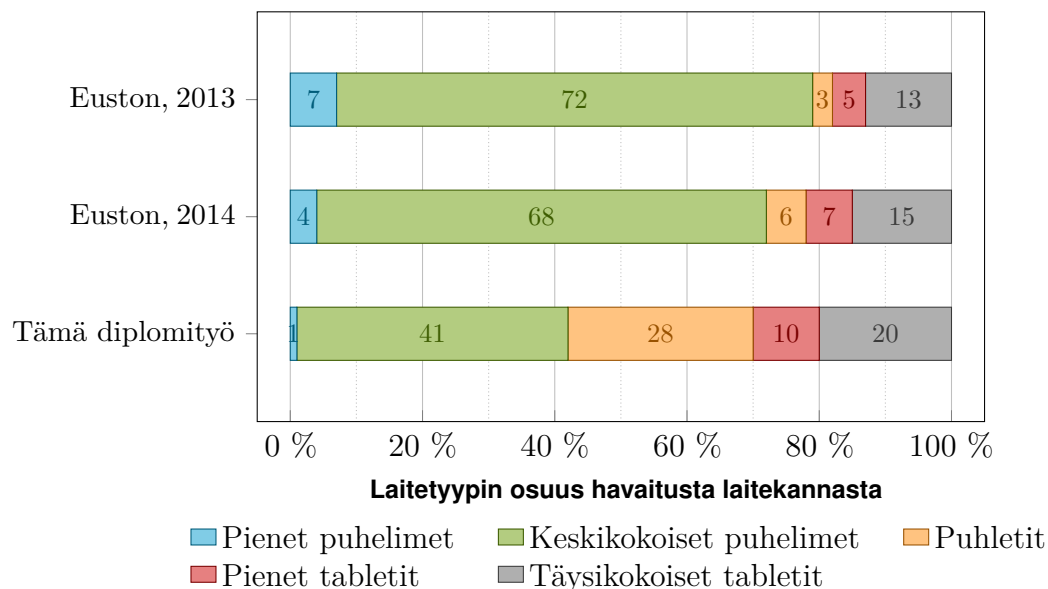
Tässä luvussa verrataan merkittävimpiä edellä esitettyjä tutkimustuloksia (kts. luku 4) aikaisemman kirjallisuuden kanssa (kts. luku 5.1). Lisäksi, luvussa pohditaan lyhyesti havaittujen tuloksien syitä ja käytännön merkitystä (kts. luku 5.2).

5.1 Tulosten vertailu aiempaan kirjallisuuteen

Tarkasteltaessa mobiililaitteiden eri kokoluokkien (kts. taulukko 2) suhteellisia osuuksia koko laitekannasta, havaittiin tulosten olevan linjassa aiemmin esitettyjen (Euston, 2014) havaintojen ja oletusten kanssa. Euston havaitsi sekä puhlettien että pienten ja täysikokoisten tablettien osuuksien kasvaneen aktiivisten käyttäjien laitteissa vuosien 2013 ja 2014 välillä kahdesta kolmeen prosenttiyksikköä. Tämän lisäksi hän esitti kuluttajien haluavan jatkuvasti suuremmilla näytöillä varustettuja laitteita, joten tämän kehityssuunnan voidaan olettaa jatkuvan myös tulevaisuudessa.

Tässä diplomityössä havaittiin molempien tablettikokojen osuuksien kasvun jatkuneen lähes samalla noin kahden prosenttiyksikön vuosivauhdilla, mutta erityisesti puhlettien havaittu osuus kaikista laitteista oli merkittävästi Euston esittämää suurempi (6 % vuonna 2014, 28 % tämän diplomityön tutkimuksen aikana vuonna 2016). Mikäli oletetaan puhlettien osuuden kaikista mobiililaitteista kaksinkertaistuvan joka vuonna, voitaisiin tässä diplomityössä havaitun tuloksen nähdä olevan linjassa aiempien tulosten kanssa. Tämä on muiden muassa vähäisten datapisteiden aiheuttaman epävarmuuden vuoksi kuitenkin varsin epätodennäköistä. Todennäköisempää on, että tämän diplomityön tuloksia vääristi puhlettien osalta liioittelevasti vastaajien epätasainen jakautuminen eri ikäryhmiin, jolloin nuorten aikuisten ikäluokan mieltymykset korostuivat. Eri kokoisten mobiililaitteiden kokoluokkien osuudet on esitetty kuvassa 18.

Madden et al. (2013) esittävät, että noin neljännes (23 %) Yhdysvaltalaisista teini-ikäisistä omistaa tabletin. Lisäksi he toteavat luvun olevan verrattavissa aikuisten vastaavaan lukuun. Tämän diplomityön tutkimuksessa kuitenkin havaittiin tästä merkittävästi poikkeava määrä tablettien omistusta. Kolme viidestä (60,5 %) vastaajasta omisti joko henkilökohtaisen tai kotitaloudessa yhteiskäyttöisen tabletin. Myös tämä huomattava ero selittyy vastaajien

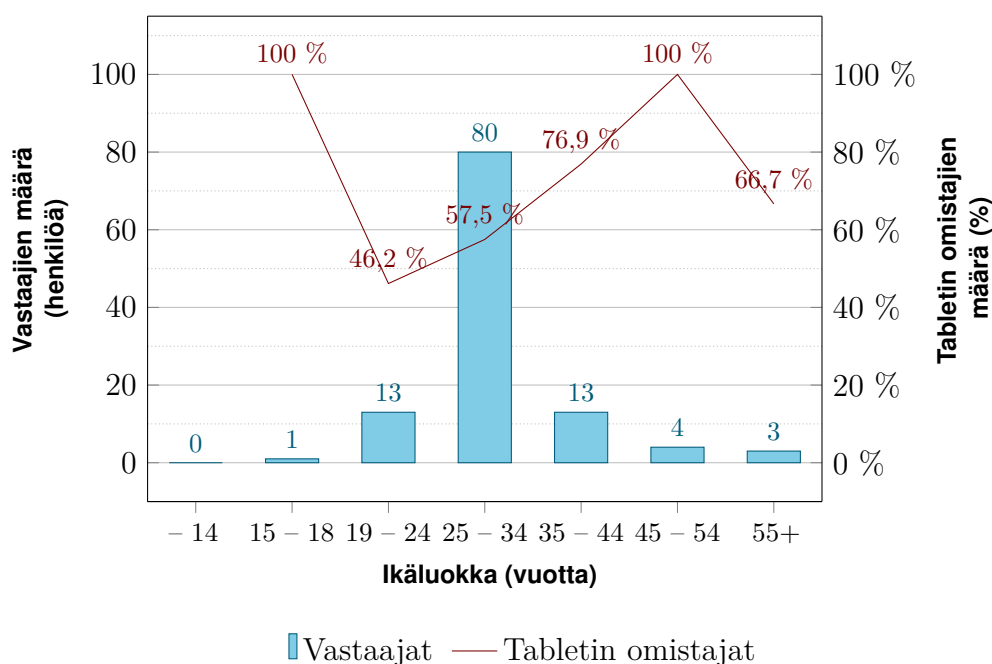


Kuva 18: Eri kokoluokkien suhteellinen osuus kaikista laitteista. Kuvassa on esitetty sekä tässä diplomityössä tehdyt havainnot ($n = 163$) että Euston (2014) esittämät vuosien 2013 ja 2014 havainnot ($n = 59214$).

demografialla – tämän diplomityön vastaajiksi valikoituneet henkilöt olivat valtaosin nuoria työssäkäyviä aikuisia, jotka olivat kyselyn jakelutavan vuoksi todennäköisesti sosiaalisessa mediassa aktiivisia ja teknologiasta kiinnostuneita yksilöitä. Lisäksi on mahdollista, että osa tabletin omistamattomista henkilöistä jätti vastaamatta kyselyyn, mikäli he olettivat kyselyn olleen tarkoitettu henkilöille, jotka ehdottomasti omistivat sekä älypuhelimien että tabletin.

Ainoastaan neljäsosa (23,2 %) tabletin omistaneista vastaajista oli yli 34-vuotiaita. Tämä eroaa Nielsen (2011b) esittämistä tuloksista, joiden mukaan Yhdysvalloissa tablettien omistajista yli puolet (54 %) kuului tähän ikäluokkaan. Kyseisessä tutkimuksessa tablettien omistajat olivat jakautuneet huomattavasti tasaisemmin kuin tässä diplomityössä. Vaikka molemmissa tutkimuksissa suurin yksittäinen ikäluokka oli 25 – 34 -vuotiaat, sisälsi kyseinen ikäluokka Nielsen tutkimuksessa 22 % tablettien omistajista, kun se sisälsi tässä diplomityössä kaksi kolmasosaa (66,7 %) vastaajista. Myös Pew Research Center (2012) on esittänyt tablettien olevan valtaosin vanhempien ikäluokkien omistuksessa. Heidän mukaansa ainoastaan neljäsosa (26 %) tablettien omistajista oli alle 30-vuotiaita, suurimman tabletteja omistavan ikäluokan ollessa 30 – 49 -vuotiaat, jotka omistivat lähes puolet (47 %) tableteista.

Edellä mainitut erot kirjallisuuden ja tämän diplomityön havaintojen välillä selittynevät pääosin sillä, että 25 – 34 -vuotiaiden ikäluokka oli selvästi suurin tässä diplomityössä (kts. kuva 4), eivätkä tulokset tästä johtuen välttämättä vastaa kovin hyvin koko väestön laajuisia tuloksia. Laivuori (2012) ehdottaa, että syy vanhempien – erityisesti yli 45 -vuotiaiden – henkilöiden suureen osuuteen tablettien omistajissa voi johtua tablettien tietokoneita yksinkertaisemmasta käyttöliittymästä. Tarkastellessa tablettien omistajien suhteellista osuutta tämän diplomityön vastaajien eri ikäluokissa, havaittiin edellä mainittuihin kirjallisuuden tuloksiin verrattavia yhtäläisyyksiä. pois lukien yhden ja kolme vastaajaa saaneet ikäluokkien ääripäät (15 – 18- ja yli 54 -vuotiaat), tablettien omistajien suhteellinen osuus ikäluokan sisällä kasvoi ikäluokan kasvaessa. Tablettien suhteellinen omistusmäärä ikäluokittain on esitetty kuvaajassa 19.

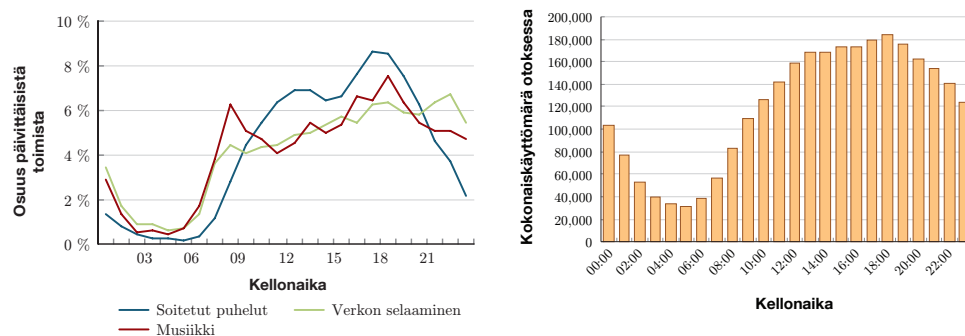


Kuva 19: Tablettien suhteellinen omistusmäärä kaikista vastaajista ikäluokittain. Pylväsdiaagrammissa on esitetty kyselyn kaikki vastaajat ikäluokittain, viivadiagrammissa se suhteellinen osuus ikäluokan vastaajista, jotka ilmoittivat omistavansa tabletin.

Myös luvussa 4.4 havaittu tulos tabletin hankkimisen vaikutuksista älypuhelimien käyttötottumuksiin poikkeaa aiemmassa kirjallisuudessa esitetyistä tuloksista. Nielsen (2011c) havaitsi, että tabletin hankkimisen jälkeen 13 prosenttia vastaajista käytti älypuhelimiaan aiempaa vähemmän, 65 prosentilla

käyttö pysyi samalla tasolla ja 21 prosenttia käytti älypuhelinlaan aiempaa enemmän. Ero tässä diplomityössä tehtyihin havaintoihin (54,3 % käytti älypuhelinlaan aiempaa vähemmän, 37 % ei muuttanut käyttötottumuksiaan ja 8,7 % käytti älypuhelinlaan aiempaa enemmän) on merkittävä. Ero näiden kahden vastausjoukon välillä voi selittyä esimerkiksi tutkimusten välillä kuluneella ajalla, noin viidellä vuodella. Aiemman tutkimuksen tulokset oli saatu tablettien yleistymisen alkuvaiheesta, vuodelta 2011, jolloin laitteille ei ollut vielä tarjolla yhtä laajasti sovelluksia kuin älypuhelimille. Tablettien kypsyttyä laitteiston ja niille saatavilla olevien ohjelmistojen osalta, niistä on tullut enemmän vartenotettavia yleiskäyttöisiä laitteita, jotka ovat alkaneet syrjäyttämään älypuhelimia ja tietokoneita monissa eri toimissa.

Laitteiden käytön määrää eri vuorokaudenaikoina tutkittaessa havaittiin tuloksissa selvä yhteneväisyys aiemman kirjallisuuden kanssa. Kuvassa 20 on esitetty kahden aiemman tutkimuksen (Böhmer et al., 2011; Cui & Roto, 2008) havainnot, joista nähdään laitteiden käytön määrän kasvavan voimakkaammin aamulla ja aamupäivällä. Tämän jälkeen käytön määrän kasvu tasoittuu, nousemisen kuitenkin tasaisesti alkuillan aikana tapahtuvaan käyttöhuippuun (noin klo 18) asti. Illan jälkeen käyttömäärät kääntyvät yötä kohti laskuun, vähimmän käytön asettuen noin kello 04 paikkeille. Myös Chaffey (2016) on esittänyt vastaavan havainnon, jossa tosin älypuhelimien käyttö pysyi tasaisena työpäivän aikana ja nousi huippuunsa vasta kello 20 ja 00 välillä.



(a) Eräiden toimintojen käytön jakautuminen vuorokauden aikana (Cui & Roto, 2008).

(b) Havaittu sovellusten käyttömäärä vuorokauden aikana (Böhmer et al., 2011).

Kuva 20: Kahdessa aiemmassa tutkimuksessa tehdyt havainnot sovellusten käyttömäärästä eri vuorokaudenaikoin.

Tässä diplomityössä havaitut tulokset (kts. kuvat 11, 12) noudattelivat

edellä mainittujen kaltaista mallia sekä älypuhelimien että tablettien osalta, vaikka jälkimmäisten tapauksessa käytön kokonaismäärä painottui huomattavasti älypuhelimia voimakkaammin iltapäivän tuntien kohdalle. Lisäksi, tämän havaittiin olevan tableteilla eniten käyttöä sisältänyt vuorokaudenaika. Myös Chaffey havaitsi tablettien suosituimman käyttöajan ajoittuvan hieman aikaisemmaksi kuin älypuhelimien vastaavan.

Myös älypuhelimien käyttötoiminnoista tehdyt havainnot vastasivat jossain määrin aiemman kirjallisuuden havaintoja. Tämän diplomityön tutkimuksen viidestä suosituimmasta (kts. kuva 16) toimesta neljä – pikaviestintä, internetin selaaminen, sosiaalinen media ja sähköposti – olivat neljä suosituinta älypuhelimella suoritettua toimea erään toisenkin kyselytutkimuksen tuloksissa (SalesForce Marketing Cloud, 2014), jossa tosin sähköpostin tarkastamisen oli toimista suosituin. Kyseisessä tutkimuksessa oli tutkittu toimien suosiota kuitenkin hieman tästä diplomityöstä poikkeavalla tavalla. Sen sijaan, että vastaajia olisi pyydetty arvioimaan toimien käyttömääriä yleisesti, oli heiltä kysytty, mihin toimiin he käyttivät älypuhelimiaan päivittäin.

Myös Böhmer et al. (2011) esittävät edellä mainitun kaltaisia tuloksia. Heidän tutkimuksessaan selvästi yleisimmin avattu sovellusluokka oli yhteydenpito (engl. *communications*), joka vastaa tässä diplomityössä esitettyä älypuhelimien suosituinta luokkaa, pikaviestintää. Seuraavaksi yleisin luokka oli työkalut (engl. *tools*), jonka jälkeen yleisimmät luokat olivat verkkoselain ja sosiaaliset sovellukset, jotka oli havaittu tässäkin diplomityössä kolmanneksi ja neljänneksi yleisimmiksi toiminnoiksi. Myös Do et al. (2011) esittämät havainnot vastaavat hyvin linjassa tämän diplomityön havaintojen kanssa. He havaitsivat käyttökertojen perusteella suosituimmaksi toimeksi tekstiviestit, jotka ovat myöhemmin korvaantuneet muilla pikaviestitekniikoilla niiden suosion kasvaessa (esimerkiksi WhatsAppin ja Facebook Messengerin käyttäjämäärien valtaisa käyttäjämäärien kasvu vuosina 2013 – 2015 (Meeker, 2016)). Tässä diplomityössä toiseksi ja kolmanneksi suosituimmiksi havaitut toimet – kellotoiminnot ja internetin selaaminen – olivat kyseisessä tutkimuksessa havaittu viidenneksi ja kolmanneksi yleisimmiksi.

Tablettien osalta tässä diplomityössä havaitut tulokset erosivat hieman enemmän tuloksista, jotka SalesForce Marketing Cloud oli esittänyt. Tutkimuksille yhteisistä toimista löytyi kuitenkin jonkinlaisia vastaavuuksia. Internetin selaaminen oli molemmissa tutkimuksissa suosituin toimi. Tämän lisäksi, tämän

diplomityön neljästä seuraavaksi suosituimmasta, molemmille tutkimuksille yhteisestä, toimesta kolme – sosiaalinen media, lukeminen ja sähköposti – löytyi myös Salesforce Marketing Cloud esittämältä viiden suosituimman toiminnan listalta, joskin eri järjestyksessä. Toisaalta, Müller et al. (2012) esittivät käyttökertojen perusteella yleisimmiksi viideksi tablettien käyttötoiminnaksi sähköpostia, pelien pelaamista, sosiaalista mediaa, tiedonhakua ja musiikin kuuntelua. Näistä ainoastaan tiedonkeruu ja sosiaalinen media olivat tämän diplomityön tutkimuksessa viiden suosituimman toimen joukossa. Tämä ero selittyy kuitenkin osittain toimien määrittelyeroilla: mikäli mainitussa tutkimuksessa laskettaisiin osaksi verkon selaamista esimerkiksi verkko-ostokset ja blogien lukeminen, olisi internetin selaaminen noussut siinä toiseksi suosituimmaksi toimeksi.

Toisin kuin tässä diplomityössä, valtaosassa aiemmassa kirjallisuudesta esitetyistä tuloksista ei tehty eroa sähköpostin lukemisen ja lähettämisen välillä. Cui & Roto kuitenkin havaitsivat kuitenkin sähköpostin lähettämisen olevan huomattavan harvinaista suhteessa vastaanotettujen sähköpostien määrään. Heidän tutkimuksessaan ainoastaan viisi prosenttia kaikista sähköposteista ($n = 10997$) oli lähetettyjä sähköposteja. Tässä diplomityössä havaittiin myös sähköpostin lähettämisen olevan selvästi lukemista harvinaisempaa, vaikka niiden välinen ero ei nimellisesti ollutkaan yhtä huomattava. Älypuhelimilla sähköpostia ilmoitti lukevansa usein 50 % enemmän vastaajia kuin sähköpostia usein lähettäviä. Tableteilla sama luku oli 61,5 % – tosin tabletin tapauksessa sähköpostia käyttävien vastaajien absoluuttinen määrä oli verrattain vähäinen.

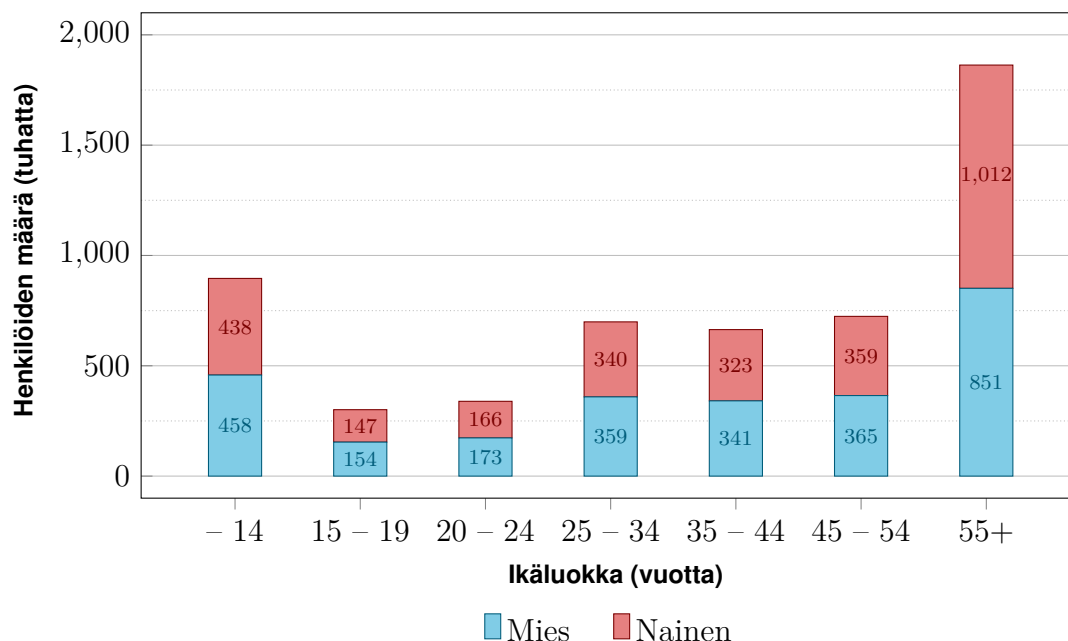
Noin kaksi kolmasosaa (68,1 %) tämän diplomityön vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan, ja noin kolme viidestä (60,6 %) tablettia, katsoessaan televisiota. Myös Müller et al. (2012) havaitsivat, että 60,6 % vastaajista käytti tablettia televisiota katsoessaan. Nielsen (2011d) taas havaitsi jopa 70 prosentin Yhdysvaltalaisista käyttävän tablettiaan television katselun aikana. Toisessa tutkimuksessa, Nielsen havaitsi jopa 42 prosentin Yhdysvaltalaisista käyttävän tablettiaan television äärellä päivittäin. Salesforce Marketing Cloud (2014) puolestaan havaitsi jopa kahden kolmasosan (65 %) vastaajistaan käyttävän tablettiaan päivittäin televisiota katsoessa. Älypuhelimien käytöstä television aikana vastasivat toisiaan. Tablettien käytön kohdalla havaitut erot tämän diplomityön ja aiemman kirjallisuuden välillä selittyivät lähinnä

tablettien käytön vähäisellä suosiolla tämän diplomityön vastaajien keskuudessa. Suuremmalla otoksella olisi mahdollisesti nähty kirjallisuutta enemmän vastaavia tuloksia.

Luvussa 4.4 mainitun mukaisesti, älypuhelimia käytettiin usein myös odottaessa. Nielsen (2011d) esittämät tulokset viittaavat samaan, sillä heidän mukaansa 59 % Yhdysvaltalaisista ilmoitti käyttävänsä älypuhelintaan odottaessaan jotain. Tässä diplomityössä tehdyt havainnot laitteiden käytöstä (kts. kuva 14) seurueessa poikkesivat jossain määrin Nielsen (2011d) esittämistä tuloksista. Nielsen esitti 44 prosentin Yhdysvaltalaisista käyttävän tablettiaan, ja 58 prosentin älypuhelintaan, ystävien ja perheen seurassa, kun tässä diplomityössä havaitut vastaavat luvut olivat merkittävästi suuremmat, 70,4 % ja 84,1 %. Osa näistä eroista selittynee jälleen termien mahdollisilla määrittelyeroilla – osa vastaajista saattoi mieltää esimerkiksi kellonajan tai mahdollisten viestien saapumisen älypuhelimien käyttönä, kun taas toiset taas eivät välttämättä kokeneet sitä käytöksi. Lisäksi, tässä diplomityössä esitetty kysymys saattoi olla hieman liian voimakkaasti muotoiltu, sillä laitteiden yksin käyttämiseen viitattiin muodolla *ainoastaan yksin*.

5.2 Erityishavaintoja tuloksista

Suuri osa tässä diplomityössä havaittujen tulosten eroista aiempaan kirjallisuuteen tuntui olevan selitettävissä demografiaeroilla laajempiin tutkimuksiin nähden. Kyselyn vastaajien ikäluokat noudattelivat luvussa 4.1 mainitun mukaisesti normaalijakaumaa (kts. kuva 4). Tämä ei kuitenkaan vastaa Suomen väestön ikäjakaumaa (Suomen virallinen tilasto, 2016), joka on esitetty kuvassa 21 mahdollisimman tarkasti tässä diplomityössä käytettyjä ikäluokkia vastaten. Ikäluokkien jaon erot olivat 15 – 18- ja 19 – 24-vuotiaiden luokat, jotka Väestökeskuksen datassa jakautuivat luokiksi 15 – 19- ja 20 – 24-vuotiaat. Kuvasta nähdään erityisesti 25 – 54-vuotiaiden Suomalaisten jakautuvan paljon tässä diplomityössä havaittua tasaisemmin kolmeen heitä koskevaan ikäluokkaan. Molemmat ääripäät, 0 – 14- ja yli 55-vuotiaat, ovat myös huomattavasti havaittuja korkeammat, mutta tämä selittyy osittain molempien ikäluokkien vähäisyydellä Facebookissa, jossa kyselylinkkiä jaettiin. Lisäksi, molemmissa ikäluokissa voidaan olettaa myös olevan varsin vähän tutkimukseen osallistumisesta kiinnostuneita mobiililaitteiden käyttäjiä.



Kuva 21: Suomen väestön ikärakenne 31.12.2015 (Suomen virallinen tilasto, 2016).

Osaa tuloksista tarkasteltiin erottelemalla kummankin sukupuolen vastaukset toisistaan ja vertailemalla täten saatuja havaintoja. Tällä tavoin tutkittiin omistettujen laitteiden kokoluokkien lisäksi kysymyksiä älypuhelimien käytöstä eri konteksteissa ja eri aikoina. Lisäksi vertailtiin kummankin sukupuolen suosituimpia älypuhelimien käyttötarkoituksia. Näissä kysymyksissä tutkittiin tuloksia ainoastaan älypuhelimien osalta, sillä tablettien tapauksessa oli saatu sukupuolittain liian vähän *paljon* ja *usein* -tyyppien vastauksia, jotta tuloksia olisi voitu pitää luotettavina. Naisten tapauksessa, älypuhelimien käytön määrä eri konteksteissa noudatti hyvin pitkälti kuvassa 9 esitettyjä kokonaishavaintoja. Näistä poiketen, miehet käyttivät älypuhelintaan eniten kodin sijaan paikasta toiseen siirtyessä ja työ- tai opiskelupaikalla. Käyttömäärät näissä kolmessa kontekstissa olivat kuitenkin todella lähellä toisiaan. Älypuhelimien käyttömäärät eri vuorokaudenaikoina noudattivat molemmilla sukupuolilla läheisesti aiemmin esitettyjä havaintoja (kts. kuva 11). Miehet ilmoittivat hieman naisia enemmän käyttävänsä älypuhelimiaan paljon aamupäivällä ja päivällä, jonka lisäksi miehillä käytön huippu osui iltapäivään, kun naisien vastaava oli illalla.

Neljän suosituimman käyttötarkoitusten suurin sukupuolien välinen ero oli sosiaalisen median käytössä. Sosiaalista mediaa ilmoitti käyttävänsä pal-

jon 6,4 prosenttiyksikköä pienempi osuus miehistä kuin naisista. pois lukien edellä mainittu, neljän suosituimman käyttötarkoituksen – joihin molemmilla sukupuolilla lukeutuivat, vaikkakin suosion kannalta hieman eri järjestyksissä, kellotoiminnot, pikaviestintä, internetin selaaminen ja sosiaalinen media – käyttömäärät olivat molempien sukupuolien välillä hyvin lähellä toisiaan, poiketen toisistaan keskimäärin noin 1,5 prosenttiyksiköllä. Lisäksi, naisten havaittiin käyttävän älypuhelimiaan miehiä merkittävästi enemmän valokuvien kuvaamiseen (ero 18,1 prosenttiyksikkä) ja katseluun (ero 17,1 prosenttiyksikköä), kun taas miehet käyttivät laitteita naisia enemmän sähköpostin lukemiseen (ero 8,8 prosenttiyksikköä) ja kalenteritoimintoihin (ero 26,6 prosenttiyksikköä).

Tuloksista tehtiin myös kolme havaintoa, joiden nähtiin mahdollisesti viittaavan kyseisten vastaajien jonkin asteiseen mobiililaiteriippuvuuteen. Kolme vastaajaa ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan lähes jokaiseen kyselyssä mainittuun käyttötarkoitukseen jatkuvasti. Tämän lisäksi, he ilmoittivat käyttävänsä laitetta erittäin paljon vähintään jokaisessa kotimaassa sijaitsevassa käyttökontekstissa, ja ulkomaillakin vähintään jonkin verran. Nämä kolme vastaajaa ilmoittivat käyttävänsä älypuhelimiaan erittäin paljon vähintään kaikkina kelloaikoina aikavälillä 08 – 21. Yöaikaan kaikkien näiden vastaajien älypuhelimien käyttö väheni päivän käyttömäärään nähden, mutta äärimmäisessä tapauksessa määrä putosi vähäksi ainoastaan keskiyön ja aamuneljän välille. Nämä kolme vastausta arvioitiin kuitenkin luotettaviksi muiden niihin liittyneiden vastausten perusteella. Nämä kolme vastaajaa mukaan lukien, yhteensä noin kymmenesosa (10,5 %) vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan aikavälillä 08 – 00 erittäin paljon tai paljon.

6 Yhteenveto

Tässä luvussa esitetään tämän diplomityön tutkimuksen yhteenveto. Lisäksi luvussa vastataan luvussa 1.2 esitettyihin tutkimuskysymyksiin (kts. luku 6.1). Luvun lopuksi pohditaan vielä diplomityön aikana kohdattuja haasteita ja esiin nousseita ajatuksia (kts. luku 6.2).

Tämän diplomityön tulokset noudattivat monilta osin odotettuja, aiemmassa kirjallisuudessakin havaittuja malleja, vaikka tuloksissa havaittiin myös joitain eroja kirjallisuuteen nähden. Näiden erojen nähtiin kuitenkin pääosin selittyvän tämän diplomityön vastaajien demografialla, joka oli voimakkaasti painottunut 25 – 34-vuotiaiden ikäluokkaan. Ikäluokkien välillä oli kirjallisuudessa havaittu käyttötottumuseroja, joten yhteen ikäluokkaan painottuneet vastaukset tuottivat luonnollisesti havaintoja, jotka eivät vastaa kokonaisväestön tai muiden ikäluokkien vastauksia.

6.1 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Tässä luvussa esitetään lyhyt yhteenveto tämän diplomityön tuloksista vastaamalla työn alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin.

1. Missä erilaisissa konteksteissa älypuhelimia ja tabletteja käytetään?

Älypuhelimien ja tablettien välillä havaittiin tässä diplomityössä määriteltujen kontekstien osalta selviä käyttötottumuseroja. Molemmilla laitetypeillä yleisin käyttökonteksti oli koti, joka oli tablettien tapauksessa selvästi yleisin konteksti. Älypuhelimia käytettiin paikasta toiseen siirtyessä, esimerkiksi julkisessa liikenteessä matkustaessa, yhtä paljon kuin kotona, mutta tableteilla toiseksi yleisimmäksi kontekstiksi havaittiin ulkomaat. Ulkomaat oli älypuhelimilla vähiten suosittu konteksti, mutta kyseisiä laitteita käytettiin ulkomailla silti tabletteja enemmän. Vastausten perusteella todettiin tablettien toimivan valtaosin kotona tai pidemmällä matkalla käytettynä viihdelaitteena, kun taas älypuhelimet olivat enemmän jatkuvasti mukana olevia yhteydenpitolaitteita.

2. Miten älypuhelimien ja tablettien väliset käyttötottumukset eroavat toisistaan?

Laitteiden käyttömäärissä havaittiin merkittäviä eroja. Kuten kuvista 9, 10, 11, 12 nähdään, käytettiin tabletteja sekä eri konteksteissa että eri vuorokauden aikoihin huomattavasti älypuhelimien vähemmän. Käyttötarkoitusten kohdalla tilanne oli samanlainen, ja tabletteja havaittiin käytettävän kokonaisuutena selvästi älypuhelimia vähemmän. Videoiden katselu oli ainoa tarkoitus, joka oli suhteellisesti suositumpaa tableteilla kuin älypuhelimilla.

3. Onko laitteiden käyttötottumuksien perusteella tunnistettavissa luokiteltavaksi erilaisia käyttäjätyyppejä?

Koska yli 70 prosenttia vastaajista kuului samaan 25 – 34-vuotiaiden ikäluokkaan, ei vastauksista kyetty erottamaan luotettavasti eroja ikäluokkien välillä. Vastaajien sukupuolijakauman oltua kuitenkin varsin tasainen, päätettiin tuloksia tutkia sukupuolien välillä, vertaillen käyttötottumuseroja käyttökontekstin, -aikojen ja -tarkoitusten kannalta. Sukupuolien välillä ei kuitenkaan havaittu merkittäviä käyttötottumuseroja. Merkittävimmät erot liittyivät käyttökonteksteihin ja -tarkoituksiin. Näistä ensimmäisessä, miesten suosituimmat älypuhelimien käyttökontekstit olivat kodin sijaan paikasta toiseen siirtyminen ja työ- tai opiskelupaikka. Jälkimmäisessä taas havaittiin naisten käyttävän sosiaalista mediaa sekä kuvaavan ja katsovan valokuvia miehiä useammin, kun taas miehet lukivat älypuhelimillaan selvästi naisia enemmän sähköpostia ja kalenteritoimintoja.

Tuloksista havaittiin myös kolmen vastaajan osalta viittauksia mobiililaiteriippuvuuteen. Nämä vastaajat ilmoittivat käyttävänsä laitteitaan erittäin paljon useina vuorokaudenaikoina sekä jatkuvasti lähes kaikkiin kyselyssä esitettyihin käyttötarkoituksiin. Nämä kolme vastaajaa mukaan lukien, noin kymmenesosa vastaajista ilmoitti käyttävänsä älypuhelimiaan paljon vuorokauden aikana.

6.2 Pohdinta

Tämän diplomityön aikana kohdatut haasteet liittyivät lähes poikkeuksetta kyselytutkimuksen suorittamiseen. Vaikka tutkimuksen kyselylomakkeen mahdolliset vastauspolut oli varmistettu toimiviksi, saatiin varsin pian lomakkeen julkistamisen jälkeen ilmoituksia erinäisistä ongelmista, jotka korjattiin mahdollisimman pian, mikäli se oli mahdollista. Vastaajien havaitsemat, pikaisesti

korjatut, ongelmat liittyivät pääosin kyselyn loogiseen etenemiseen tiettyjen kysymysten kohdalla. Ongelmat, joita ei pystytty korjaamaan, liittyivät Google Forms -palvelun luoman lomakkeen huonoon toimintaan mobiililaitteilla – osa pudotusvalikoista ei toiminut kunnolla, estäen vastaajien etenemisen kyselyssä.

Muutamista esitetyistä kysymyksistä saatiin myös palautetta, jonka mukaan vastaajat olisivat kaivanneet erilaisia vastausvaihtoehtoja. Erityisesti kysymykseen mobiililaitteiden käytöstä muiden seurassa kysyttiin esimerkiksi uutta vastausvaihtoehtoa, jonka mukaan laitteen käyttö vähenee seurassa ilman tietoista pyrkimistä vähentämiseen. Lisäksi, samaan kysymykseen olisi toivottu myös avointa vastauskenttää, jossa vastausta olisi voinut perustella. Avomien kysymysten määrä oli kuitenkin tietoisesti jätetty mahdollisimman vähäiseksi kyselyn pitämiseksi sopivan mittaisena, mutta tähän kysymykseen se olisi voinut olla järkevä sisällyttää. Vastaavasti, muutamiin muihinkin tämän kaltaisiin kysymyksiin olisi voitu lisätä vapaa kenttä, johon olisi voinut perustella tai tarkentaa vastausta. Nämä vastaukset olisivat voineet auttaa hieman tarkemman analyysin tekemistä.

Osaa vastausten tarkemmasta analyysistä hankaloitti myös diplomityön aluksi tehty päätös siitä, että laitteista ei kysytty suoraan niiden näytön lävistäjän mukaista kokoa. Kyselyä suunniteltaessa oletettiin, että vastaajat muistaisivat ja ilmoittaisivat laitteen mallin riittävällä tarkkuudella, jonka perusteella näytön koko pystyttäisiin määrittämään. Näin ei kuitenkaan ollut, ja noin 30 prosentista tabletteihin liittyvistä vastauksista jäi määrittämättä laitteen koko.

Ottamalla huomioon edellä esitetty tutkimuksessa kohdatut hankaluudet, voisi mahdollisessa jatkotutkimuksesta saada tarkempaa ja monipuolisempaa vastausdataa. Ilman valvojaa suoritettu, itsearviointiin perustuva, kyselytutkimus havaittiin varsin alttiiksi määritelmiin ja näkemyksiin liittyville virheille, joten tarkempiin vastauksiin tähtäävän tutkimuksen olisi hyvä harkita jotain toista toteutusmenetelmää, ainakin osana kokonaistutkimusta. Tässä diplomityössä tehty, mahdolliseen mobiililaiteriippuvuuteen viittaavat, havainnot osoittautuivat erityisen mielenkiintoisiksi. Mahdollisessa jatkotutkimuksessa voisikin keskittyä tähän liittyviin kysymyksiin, käyttämällä hyväksi esimerkiksi jonkinlaista käyttötottumuksia tarkkailevaa sovellusta.

Lähteet

- Barkhuus, L. & Polichar, V. E. 2011. "Empowerment Through Seamfulness: Smart Phones In Everyday Life", *Personal and Ubiquitous Computing*. 15, 629–639. ISSN 1617-4917. DOI 10.1007/s00779-010-0342-4. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1007/s00779-010-0342-4>.
- Böhmer, M., Hecht, B., Schöning, J., Krüger, A. & Bauer, G. 2011. "Falling Asleep With Angry Birds, Facebook And Kindle: A Large Scale Study On Mobile Application Usage", teoksessa *Proceedings of the 13th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services* (MobileHCI '11). New York, NY, USA: ACM. s. 47–56. DOI 10.1145/2037373.2037383. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1145/2037373.2037383>.
- Bogen, K. 1996. "The Effect Of Questionnaire Length On Response Rates – A Review Of The Literature". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-07-01. Saatavissa <http://www.census.gov/srd/papers/pdf/kb9601.pdf>.
- Bosomworth, D. 2015. "Mobile Marketing Statistics 2015". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-03-10. Saatavissa <http://www.plenuminvest.dk/docs/mobile-marketing-statistics-2015.docx>.
- Campbell, S. W. & Park, Y. J. 2008. "Social Implications Of Mobile Telephony: The Rise Of Personal Communication Society", *Sociology Compass*. 2, 371–387.
- Chaffey, D. 2016. "Mobile Marketing Statistics Compilation". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.smartinsights.com/mobile-marketing/mobile-marketing-analytics/mobile-marketing-statistics/>.
- Chudoba, B. 2010. "Does Adding One More Question Impact Survey Completion Rate". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-25. Saatavissa https://www.surveymonkey.com/blog/2010/12/08/survey_questions_and_completion_rates/.
- Cui, Y. & Roto, V. 2008. "How People Use The Web On Mobile Devices", teoksessa *Proceedings of the 17th International Conference on World*

- Wide Web* (WWW '08). New York, NY, USA: ACM. s. 905–914. DOI 10.1145/1367497.1367619. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1145/1367497.1367619>.
- Dey, A. K. 2001. "Understanding And Using Context", *Personal Ubiquitous Computing*. 5, 4–7. ISSN 1617-4909. DOI 10.1007/S007790170019. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1007/s007790170019>.
- Do, T. M. T., Blom, J. & Gatica-Perez, D. 2011. "Smartphone Usage In The Wild: A Large-Scale Analysis Of Applications And Context", teoksessa *Proceedings of the 13th International Conference on Multimodal Interfaces* (ICMI '11). New York, NY, USA: ACM. s. 353–360. DOI 10.1145/2070481.2070550. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1145/2070481.2070550>.
- Euston, J. 2014. "The Tides Turn For The Phablet's Popularity". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://flurrymobile.tumblr.com/post/115192868870/the-tides-turn-for-the-phablets-popularity>.
- Gorlenko, L. & Merrick, R. 2003. "No Wires Attached: Usability Challenges In The Connected Mobile World", *IBM Systems Journal*. 42, 639–651.
- Green, A. 2013. "4 Reasons To Stop Calling Tablets Mobile Devices". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-08-24. Saatavissa <http://www.mobilemarketer.com/cms/opinion/columns/15425.html>.
- Jiménez Salmerón, B. 2008. "Modeling Of Mobile End-User Context", diplomio-työ. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.
- Kaasinen, E. 2003. "User Needs For Location-Aware Mobile Services", *Personal Ubiquitous Computing*. 7, 70–79. ISSN 1617-4909. DOI 10.1007/S00779-002-0214-7. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1007/s00779-002-0214-7>.
- Kaplan, R. M. & Saccuzzo, D. P. 2012. "Chapter 12: Standardized Tests In Education, Civil Service, And The Military", s. 311–340.
- Karikoski, J. 2013. "Empirical Analysis Of Mobile Interpersonal Communication Service Usage", väitöskirja. Aalto-yliopisto. Espoo. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-5267-0>.

- Kiljander, H. 2004. "Evolution And Usability Of Mobile Phone Interaction Styles", väitöskirja. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.
- Laivuori, T. 2012. "How Tablets May Save The News And Magazines Industry", diplomiotyö. Aalto-yliopisto. Espoo.
- Madden, M., Lenhart, A., Duggan, M., Cortesi, S. & Gasser, U. 2013. "Teens And Technology 2013". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.pewinternet.org/2013/03/13/teens-and-technology-2013/>.
- Meeker, M. 2016. "Internet Trends 2016 – Code Conference". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-08-20. Saatavissa <http://kpcb.com/internet-trends>.
- Mellenbergh, G. J. 2008. "Chapter 10: Tests And Questionnaires: Construction And Administration", teoksessa *Advising on Research Methods: A consultant's companion*. toim. H. J. Adèr, G. J. Mellenbergh & D. J. Hand. s. 211–234.
- Microsoft Developer Network. 2016. "Get Started With Windows Apps". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-07-18. Saatavissa <https://developer.microsoft.com/en-us/windows/getstarted>.
- Müller, H., Gove, J. & Webb, J. 2012. "Understanding Tablet Use: A Multi-Method Exploration", teoksessa *Proceedings of the 14th International Conference on Human-computer Interaction with Mobile Devices and Services* (MobileHCI '12). New York, NY, USA: ACM. s. 1–10. DOI 10.1145/2371574.2371576. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1145/2371574.2371576>.
- Nielsen. 2011a. "40% Of Tablet And Smartphone Owners Use Them While Watching TV". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2011/40-of-tablet-and-smartphone-owners-use-them-while-watching-tv.html>.
- Nielsen. 2011b. "Changing Demographics Of Tablet And Ereader Owners In The US". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-07-21. Saatavissa <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2011/changing-demographics-of-tablet-and-ereader-owners-in-the-us.html>.

- Nielsen. 2011c. "Connected Devices: How We Use Tablets In The U.S.". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2011/connected-devices-how-we-use-tablets-in-the-u-s.html>.
- Nielsen. 2011d. "In The U.S., Tablets Are TV Buddies While Ereaders Make Great Bedfellows". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2011/in-the-u-s-tablets-are-tv-buddies-while-ereaders-make-great-bedfellows.html>.
- Page, L. 2013. "Google 2013 Q2 Earnings Call". Tulospuhelu 2013-06-18.
- Pew Research Center. 2012. "A Snapshot Of E-Reader And Tablet Owners". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.pewinternet.org/2012/01/27/a-snapshot-of-e-reader-and-tablet-owners/>.
- Rivera, J. & Goasduff, L. 2014. "Gartner Says Worldwide Traditional PC, Tablet, Ultramobile And Mobile Phone Shipments Are On Pace to Grow 6.9 Percent In 2014", *Gartner*. Saatavissa <http://www.gartner.com/newsroom/id/2692318>.
- Russell, M. 2012. "Tablets Are NOT Mobile Devices, Dammit!". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-08-24. Saatavissa <http://mysiteauditor.com/blog/tablets-are-not-mobile-devices-dammit/>.
- Salehan, M. & Negahban, A. 2013. "Social Networking on Smartphones: When Mobile Phones Become Addictive", *Computers in Human Behavior*. 29, 2632–2639. ISSN 0747-5632. DOI 10.1016/J.CHB.2013.07.003. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.003>.
- SalesForce Marketing Cloud. 2014. "2014 Mobile Behavior Report". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-05-24. Saatavissa <http://www.marketingcloud.com/sites/exacttarget/files/deliverables/etmc-2014mobilebehaviorreport.pdf>.
- Shaughnessy, J. J., Zechmeister, E. B. & Zechmeister, J. S. 2011. *Research Methods In Psychology*. McGraw Hill. ISBN 9780078035180.

- Soikkeli, T., Karikoski, J. & Hämmäinen, H. 2011. "Diversity And End User Context In Smartphone Usage Sessions", teoksessa *2011 Fifth International Conference on Next Generation Mobile Applications, Services and Technologies*. s. 7–12. DOI 10.1109/NGMAST.2011.12. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1109/NGMAST.2011.12>.
- Soikkeli, T., Karikoski, J. & Hämmäinen, H. 2013. "Characterizing Smartphone Usage: Diversity And End User Context", *International Journal of Handheld Computing Research (IJHCR)*. 4, 15–36. DOI 10.4018/JHCR.2013010102. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.4018/jhcr.2013010102>.
- Souppaya, M. & Scarfone, K. 2013. "Guidelines For Managing The Security Of Mobile Devices In The Enterprise", *NIST special publication 800-124*. 800, 21. DOI 10.6028/NIST.SP.800-124R1. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.6028/NIST.SP.800-124r1>.
- Suomen virallinen tilasto. 2016. "Väestön ikärakenne 31.12.2015". Verkkodokumentti. Viitattu 2016-09-10. Saatavissa http://www.virallinentilasto.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html.
- Wang, P., Chiu, D. K., Ho, K. K. & Lo, P. 2016. "Why Read It On Your Mobile Device? Change In Reading Habit Of Electronic Magazines For University Students", *The Journal of Academic Librarianship*. ISSN 0099-1333. DOI 10.1016/J.ACALIB.2016.08.007. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2016.08.007>.
- Weiss, S. 2002. *Handheld Usability*. John Wiley & Sons, Ltd. ISBN 9780470852927.
- Woods, V. & Van Der Meulen, R. 2016a. "Gartner Says Worldwide Smartphone Sales Grew 9.7 Percent In Fourth Quarter Of 2015", *Gartner*. Saatavissa <http://www.gartner.com/newsroom/id/3215217>.
- Woods, V. & Van Der Meulen, R. 2016b. "Worldwide Device Shipments To Grow 1.9 Percent In 2016, While End-User Spending To Decline For The First Time", *Gartner*. Saatavissa <http://www.gartner.com/newsroom/id/3187134>.

Zakas, N. C. 2013. "The Evolution Of Web Development For Mobile Devices", *Queue*. 11, 10. ISSN 1542-7730. DOI 10.1145/2436696.2441756. Saatavissa <http://doi.acm.org/10.1145/2436696.2441756>.

Liite A Kyselyssä esitetyt kysymykset

Tämän diplomityötä varten tehdyn kyselyn tarkoituksena on kartoittaa ihmisten, jotka omistavat älypuhelimien, tabletin tai molemmat, käyttötottumuksia kyseisten laitteiden suhteen.

Kyselyssä älypuhelimella tarkoitetaan laitetta, joka täyttää seuraavat kriteerit:

- *Laitteeseen voi asentaa erilaisia sovelluksia*
- *Laitteella voi selata Internetiä sekä lähettää ja vastaanottaa sähköpostia*
- *Laite toimii matkapuhelinverkossa, jossa sillä voi soittaa ja vastaanottaa puheluita*
- *Laitteen näytön lävistäjä on alle 7 tuumaa*

Tabletiksi ei tässä tutkimuksessa lasketa tavallisten taulutietokoneiden lisäksi e-lukulaitteita, kuten Amazon Kindleä.

Vastaaajien demografiaan liittyvät kysymykset

- Sukupuoli
- Ikäluokka
- Asuinpaikka
- Ammatti

Laitteisiin liittyvät kysymykset

Älypuhelimet

- Omistatko älypuhelimien?
- Minä vuonna otit nykyisen älypuhelimesi käyttöösi?
- Mitä käyttöjärjestelmää älypuhelimesi käyttää?
- Mikä on älypuhelimesi valmistaja?
- Mikä on älypuhelimesi malli?
- Minä vuonna käytit ensimmäisen kerran älypuhelimintä?
- Kuinka monta älypuhelimintä sinulla on ollut?
 - 1 – 2
 - 3 – 5
 - 6 – 8

- 9 – 10
- Useampi kuin 10
- Kuinka usein käytät älypuhelimiasi seuraaviin tarkoituksiin?
 - Työhön liittyvät asiat (esimerkiksi työsähköposti ja -puhelut)
 - Pikaviestintä (esimerkiksi tekstiviestit tai WhatsApp)
 - Sähköpostin lukeminen
 - Sähköpostin lähettäminen
 - Sosiaalinen media
 - Internetin selaaminen selaimella
 - Karttapalvelut (esimerkiksi paikan tai reitin etsiminen ja navigointi)
 - Tiedonkeruu (esimerkiksi uutisten tai Wikipedian lukeminen)
 - Kalenteri tai muistutukset
 - Kello, herätyskello ja muut hälytykset (esimerkiksi ajastin)
 - Musiikin kuuntelu
 - Videoiden katselu
 - Videoiden nauhoittaminen
 - Valokuvien kuvaaminen
 - Valokuvien katselu
 - Puhelut
 - Videopuhelut
 - Pelien pelaaminen
 - Kirjojen, lehtien tai muiden vastaavien lukeminen
 - Pankki- ja rahapalvelut
- Mikäli ylläolevasta listasta puuttui sinua koskevia käyttötarkoituksia, voit listata ne tässä.
- Kuinka usein käytät älypuhelimiasi?
 - Päivittäin
 - Lähes päivittäin
 - Viikoittain
 - Kuukausittain
 - Harvemmin
- Kuinka paljon käytät älypuhelimiasi seuraavissa paikoissa?
 - Kotona
 - Työ- tai opiskelupaikalla

- Muussa merkityksellisessä paikassa
 - Paikasta toiseen siirtyessä
 - Ulkomailla
- Kuinka paljon tyypillisesti käytät älypuhelimiasi seuraavina kellonaikoina
 - Aamulla (klo 04 – 08)
 - Aamupäivällä (klo 08 – 12)
 - Päivällä (klo 12 – 15)
 - Iltapäivällä (klo 15 – 18)
 - Illalla (klo 18 – 21)
 - Myöhäisillalla (klo 21 – 00)
 - Yöllä (klo 00 – 04)
- Missä seuraavista tilanteista käytät tai käyttäisit älypuhelimiasi?
 - Televisiota katsoessa
 - Kotona ruokaillessa
 - Ruokaa laittaessa
 - Konsertin aikana
 - Urheilutapahtumaa seuratessa
 - Kahvilassa
 - Ravintolassa
 - Baarissa tai yökerhossa
 - Museossa käydessä
 - Näyttelyssä (esimerkiksi taidenäyttelyssä) käydessä
 - Teatterissa tai muussa näytelmässä
 - Kokouksessa, palaverissa tai vastaavassa
 - Muu, mikä
- Käytätkö älypuhelimiasi edellä mainituissa tilanteissa ainoastaan ollessasi yksin?
- Mikäli jokin palvelu tarjoaa seuraavat vaihtoehdot, mitä niistä käytät mieluiten älypuhelimellasi?
 - Mobiililaitetta varta vasten tehty sovellus
 - Palvelun internetsivuston mobiiliversio
 - Palvelun internetsivuston työpöytäversio
- Voit perustella tai selventää edellistä vastaustasi tähän.

Tabletit

- Omistatko tabletin?
- Minä vuonna otit nykyisen tablettisi käyttöösi?
- Mitä käyttöjärjestelmää tablettisi käyttää?
- Mikä on tablettisi valmistaja?
- Mikä on tablettisi malli?
- *Miksi lopetit tabletin käyttämisen?*¹
- *Haluatko vastata tabletin käyttöön liittyviin kysymyksiin?*¹
- Minä vuonna aloit käyttämään tabletteja?
- Kuinka monta tablettia sinulla on ollut?
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - Useampi kuin 5
- Mikäli tabletin hankiminen tai omistaminen muutti älypuhelimien käyttötottumuksiasi, miten kuvailisit niiden muuttuneen?
- Kuinka usein käytät tablettiasi seuraaviin tarkoituksiin?
 - Työhön liittyvät asiat (esimerkiksi työsähköposti ja -puhelut)
 - Pikaviestintä (esimerkiksi tekstiviestit tai WhatsApp)
 - Sähköpostin lukeminen
 - Sähköpostin lähettäminen
 - Sosiaalinen media
 - Internetin selaaminen selaimella
 - Karttapalvelut (esimerkiksi paikan tai reitin etsiminen ja navigointi)
 - Tiedonkeruu (esimerkiksi uutisten tai Wikipedian lukeminen)
 - Kalenteri tai muistutukset
 - Kello, herätyskello ja muut hälytykset (esimerkiksi ajastin)
 - Musiikin kuuntelu
 - Videoiden katselu
 - Videoiden nauhoittaminen
 - Valokuvien kuvaaminen

¹Tämä kysymys esitettiin ainoastaan, mikäli vastaaja oli ilmoittanut omistaneensa tabletin aiemmin, muttei enää.

- Valokuvien katselu
 - Puhelut
 - Videopuhelut
 - Pelien pelaaminen
 - Kirjojen, lehtien tai muiden vastaavien lukeminen
 - Pankki- ja rahapalvelut
- Mikäli ylläolevasta listasta puuttui sinua koskevia käyttötarkoituksia, voit listata ne tässä.
- Kuinka usein käytät tablettiasi?
 - Päivittäin
 - Lähes päivittäin
 - Viikoittain
 - Kuukausittain
 - Harvemmin
- Kuinka paljon käytät tablettiasi seuraavissa paikoissa?
 - Kotona
 - Työ- tai opiskelupaikalla
 - Muussa merkityksellisessä paikassa
 - Paikasta toiseen siirtyessä
 - Ulkomailla
- Kuinka paljon tyypillisesti käytät tablettiasi seuraavina kellonaikoina
 - Aamulla (klo 04 – 08)
 - Aamupäivällä (klo 08 – 12)
 - Päivällä (klo 12 – 15)
 - Iltapäivällä (klo 15 – 18)
 - Illalla (klo 18 – 21)
 - Myöhäisillalla (klo 21 – 00)
 - Yöllä (klo 00 – 04)
- Missä seuraavista tilanteista käytät tai käyttäisit tablettiasi?
 - Televisiota katsoessa
 - Kotona ruokaillessa
 - Ruokaa laittaessa
 - Konsertin aikana
 - Urheilutapahtumaa seuratessa

- Kahvilassa
 - Ravintolassa
 - Baarissa tai yökerhossa
 - Museossa käydessä
 - Näyttelyssä (esimerkiksi taidenäyttelyssä) käydessä
 - Teatterissa tai muussa näytelmässä
 - Kokouksessa, palaverissa tai vastaavassa
 - Muu, mikä
- Käytätkö tablettiasi edellä mainituissa tilanteissa ainoastaan yksin ollessasi?
 - Mikäli jokin palvelu tarjoaa seuraavat vaihtoehdot, mitä niistä käytät mieluiten tabletillasi?
 - Mobiililaitetta varta vasten tehty sovellus
 - Palvelun internetsivuston mobiiliversio
 - Palvelun internetsivuston työpöytäversio
 - Voit perustella tai selventää edellistä vastaustasi tähän.

Kyselyn lopetus

- Mikäli haluat, voit kertoa tässä vielä lisää mobiililaitteiden käyttötavoistasi tai vaikka purkaa mahdollisia kyselyn aikana heränneitä ajatuksiasi.

Vastauksesi on vastaanotettu. Kiitos ajastasi!

Liite B Saadut vastaukset valikoituihin avoimiin kysymyksiin

B.1 Vastaajien esittämät syyt tabletin käytön lopettamisen

- Ei ollut käyttö, kun kaiken voi hoitaa puhelimella tai läppärillä.
- Ei ollut oma.
- Kannettava sopii minun tarkoituksiini paremmin eikä ole huomattavasti isompi.
- Kännykällä tulee tehtyä samat asiat. Lisäksi perheessämme koettiin että Android-käyttöliittymä oli epäselvä.
- Tabletti hajosi, enkä oikeastaan enää nähnyt tarvetta älypuhelimien lisäksi uudelle tabletille.
- Teen enemmän tietokoneella hommia joihin tabletti ei taivu. Puhelin ajaa samaan asian ja enemmänkin kuin tabletti.

B.2 Vastaajien esittämät syyt mobiilipalvelun tietyn käyttötavan valintaan

Mobiililaitteita varta vasten tehty sovellus

- Älypuhelimien käyttäjät:
 - Aina ei kyllä jaksata ladata erikseen sovellusta, jos käyttää jotakin ohjelmaa harvoin ja selaimella voi hoitaa asian
 - Appsi ei ole yhtä toimiva tai luotettava mitä itse verkkosivu (esim. veikkaus, VR:n tietyt ominaisuudet)
 - Då man använder en specifik app som är nedladdad från App Store så är säkerheten mycket högre än att man använder Webbläsaren
 - En halua ladata turhia appoja. Jos käytän harvemmin kuin kerran viikossa, käytän mieluummin mobiilisivua.
 - Facebookia käytän selaimessa koska se toimii siellä paremmin
 - Harvemmin käytettäviä toimintoja käytän internetsivun mobiiliversiolla, mutta huonoksi havaittujen mobiiliversioiden sijaan käytän työpöytäversiota.
 - Hyvä natiivi appi hakkaa mobiiliweppi sivut

- Joidenkin palveluiden mobiilisovellukset toimivat paremmin kuin mobiilisivut.
- Jos mobiilisovellus on helppokäyttöinen ja hyvin suunniteltu niin, että sillä saa tehtyä samat jutut kuin internetin työpöytäversiossa niin ainoastaan silloin valitsen mielummin mobiilisovelluksen.
- Jos palvelu toimii sovelluksessa hyvin. Valitettavan usein nettisivuille alunperin tehdyt palvelut toimivat mobiiliveriöina ja sovelluksiin siirrettyinä todella huonosti.
- Kivempi käyttää
- Mikäli mobiililaitteita varten tehty sovellus sisältää kaikki tarvitsemani toiminnot, käytän sitä.
- Mikäli sovellus toimii riittävän hyvin. Muussa tapauksessa internetin mobiili- tai työpöytäversiota.
- Mobiililaitteille tehdyt internetsivustot eivät mielestäni ole yleensä samalla tasolla natiivien sovellusten kanssa, ja työpöytäversiot ovat hieman kömpelöitä käyttää.
- Mobiilisovellukseen on nopea pääsy, ja sen voi asettaa laitteessa helposti saataville.
- Mobiilisovellusta käytän jos palvelu tarjoaa laadukkaan sovelluksen ja käytän ko. palvelua sen verran usein että sovelluksen puhelimesta viemä tila on perusteltu. Jos nämä ehdot eivät täyty, käytän nettisivun mobiiliversiota, mikäli tarvitsemaani toimintoa ei ole karsittu siitä pois. Muutoin käytän työpöytäversiota.
- Olettaen, että mobiilisovellus toimii niinkuin pitää.
- OPn mobiilisovellus tarjoaa vähemmän toimintoja kuin sivu
- Sivut, vaikka olisikin mobiiliversio, tuntuu vaivalloisemmilta käyttää kuin sovellus.
- Sovellukset ovat yleensä ylivoimaisesti helpoimpia käyttää, mikäli tehty oikein. Esimerkiksi puhelimella Safaria käytettäessä zoomailu jne on varsin väsyttävää verrattuna appiin tai mobiiliversioihin sivuista.
- Toimivat usein sulavammin kuin mobiilisivustot
- Usein optimoidumpi käyttökokemus. Jos ominaisuuksiltaan rajoittunut, käytän mielummin web-versiota.
- Uutiset ja muut listasivustot tulee selattua selaimella, monimutkaisempien sivustojen käyttöön sovellus.

- Tablettien käyttäjät:

- Helppo lapsille

Palvelun internetsivuston mobiiliversio

- Älypuhelimien käyttäjät:

- Apeissa pitää antaa lupia ties minne privacyn tuolle puolen.
- Ei jaksata ladata kaikkia appoja - vie tilaa
- En halua asentaa jokaiselle palvelulle omaa sovellusta, vaan mieluummin käytän mobiilisivua.
- En haluaisi asentaa mobiilisovellusta, koska monessa tapauksessa se toimii vain mainos, tiedonkeruu tms. alustana ja saman toiminnallisuuden voisi tarjota web-tekniikoin selaimessa. Suorituskyky tulee kynnyskysymykseksi harvemmin, toki joskus.
- Jotkut sivut toimivat paremmin työpöytäversiona, mutta usein tarkastan ensin mobiiliversion käytettävyyden
- Käytän sekä mobiili- että työpöytäversioita selaimessa.
- Kynnys asentaa uusia sovelluksia, mieluummin mobiilioptimoituja sivustoja
- Mobiilisovelluksia joita käytän toistuvasti, on parempi käyttää sovelluksella. Muuten on helpompaa käyttää internetsivua.
- Nettisivujen mobiiliversiot ovat nykyisin yleensä aika hyviä, joten niitä on kätevä käyttää. Sellaisista palveluista, joita käytän paljon, voin ladata sovelluksenkin, sikäli kuin sellainen Windows Phonelle löytyy.
- Pääsääntöisesti en halua ladata appia, jos tiedän käyttäväni vain satunnaisesti jos kiinkään usein. Esimerkiksi kauppojen ja ketjujen appoja en lataa. Palveluita tuottavien yritysten appit ovat käytössä (Resq, foodora, wolt, ekorent, airbnb, nettitiiv jne) sekä hyötyappit (viestiminen, some yms).
- Tahdon ladata mahdollisimman vähän sovelluksia.

- Tablettien käyttäjät:

- En jaksata latailla tablettiin niin paljon sovelluksia kuin puhelimelle.
- Valitsen vaihtoehdon mikä on suoraan / helpoiten saatavissa.

Palvelun internetsivuston työpöytäversio

- Älypuhelimien käyttäjät:
 - Mobiilisivustot ovat liian usein huonoja. Sovellukset ovat useimmiten turhia, sillä nettisivut hoitavat saman asian.
 - Mobiiliversioiden käytettävyys yleensä hankala, kuten tämä tutkimus kännykällä tehtynä. Mieluummin pienentäisi koko ruudun ja zoomaisi oikeaan kohtaan, jotta näkisi kokonaisuuden eikä yhtä vaihtoehtoa kerrallaan. Monissa mobiilisivuissa on myös bugeja, että sivu katkeaa etkä edes pääse osioon, jossa valinnan voisi tehdä/dropdown valikon vaihtoehdot näkyisivät kaikki.
 - Olen sen verran PC-mies että yksinkertaistetut mobiilisivut usein ärsyttävät, ja mielummin zoomailen ja teen asian hankalamman kautta saadakseni täyden elämyksen ja lisäinformaatiota.
 - Usein sovellukset ja mobiiliversiot toimivat huonosti.
 - Vaikka työpöytä versio on raskas niin useimmiten mobiilisivuteivät toimi niin hyvin tai jokin ominaisuus puuttuu
- Tablettien käyttäjät:
 - Mobiilisivut ovat usein huonoja, sovellukset monesti tarpeettomia.
 - Tabletin näyttö on niin suuri, että siinä on parempi käyttää nettisivujen täysversioita. Voin ladata sovelluksen, jos käytän palvelua usein.
 - Tabletin suuremmalla näytöllä käytän mielelläni verkkosivujen työpöytäversioita.
 - Toimii paremmin kuin mobiiliversiot
 - Yleensä työpöytäversiot ovat toiminnallisesti parhaita versioita, joten sen vuoksi preferoin niitä.